

**SISTEMATIZACIÓN DEL HISTORIAL Y PERFIL DE LOS USUARIOS DE LAS  
LÍNEAS DE ATENCIÓN PROTECCIÓN CONSUMO Y AMBULATORIOS DEL  
ÁREA TERAPÉUTICA A NIVEL NACIONAL DE LA FUNDACIÓN HOGARES  
CLARET 2009  
“UMBRAL”**

**LINA MARIA GALLEGO MONTOYA  
JUAN CARLOS HUERTAS CARDONA  
MARIA ANDREA JIMENEZ TRUJILLO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE INGENIERÍAS: ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, FÍSICA Y  
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN  
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN  
2010**

**SISTEMATIZACIÓN DEL HISTORIAL Y PERFIL DE LOS USUARIOS DE LAS  
LÍNEAS DE ATENCIÓN PROTECCIÓN CONSUMO Y AMBULATORIOS DEL  
ÁREA TERAPÉUTICA A NIVEL NACIONAL DE LA FUNDACIÓN HOGARES  
CLARET 2009  
“UMBRAL”**

**LINA MARIA GALLEGO MONTOYA  
JUAN CARLOS HUERTAS CARDONA  
MARIA ANDREA JIMENEZ TRUJILLO**

**PROYECTO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA LA  
OBTENCION DEL TITULO: INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACION**

**DIRECTOR DE PROYECTO:  
ING. ANGEL AUGUSTO AGUDELO ZAPATA**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE INGENIERIAS: ELECTRICA, ELECTRONICA, FISICA Y  
CIENCIAS DE LA COMPUTACION  
INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACION  
2010**

## TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO .....	8
1. INTRODUCCION.....	9
2. PROBLEMA DE INVESTIGACION .....	10
2.1. TITULO DEL PROYECTO .....	10
2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA .....	10
2.3. OBJETIVOS .....	12
2.3.1. Objetivo General.....	12
2.3.2. Objetivos Específicos .....	12
3. MARCO TEÓRICO .....	13
4. ANALISIS, DISEÑO, CODIFICACION Y PRUEBAS .....	18
4.1. ANÁLISIS.....	18
4.1.1. Diagrama de Casos de uso .....	18
4.1.2. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS: .....	35
4.1.3. DIAGRAMAS DE COLABORACIÓN.....	46
4.2 . DISEÑO.....	54
4.1.4. DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN.....	54
4.1.5. DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD: .....	55
4.1.6. DIAGRAMAS DE ESTADO:.....	62
4.1.6.1. DISEÑO ARQUITECTÓNICO .....	72
4.1.6.2. SECUENCIA DE VENTANAS ESTÁTICAS .....	72
4.1.6.3. SECUENCIA DE VENTANAS DINÁMICO: .....	79
4.1.6.4. DISEÑO ESTÉTICO .....	89
4.1.7. DIAGRAMA DE COMPONENTES FÍSICOS.....	108
4.1.8. MODELO DE DISTRIBUCIÓN.....	114
5. SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB.....	115
6. MANUALES (TECNICO, USUARIOS, PRUEBAS) .....	120
7. PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL SOFTWARE .....	121
8. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL EN EL USO DEL APLICATIVO .....	123
9. CONCLUSIONES.....	125
10. RECOMENDACIONES .....	127
BIBLIOGRAFIA.....	128

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diagrama Casos de Uso .....	18
Ilustración 2. Diagrama de Secuencia - Iniciar Sesión .....	35
Ilustración 3. Diagrama de Secuencia - Visualizar Perfil .....	36
Ilustración 4. . Diagrama de Secuencia - Ficha de Ingreso .....	37
Ilustración 5. Diagrama de Secuencia - Ficha de ingreso .....	38
Ilustración 6. Diagrama de Secuencia - Ver Historial .....	39
Ilustración 7. Diagrama de Secuencia - Ingresar Historial.....	40
Ilustración 8. Diagrama de Secuencia - Modificar Historial .....	41
Ilustración 9. Diagrama de Secuencia - Crear Usuarios.....	42
Ilustración 10. Diagrama de Secuencia - Modificar Usuarios .....	43
Ilustración 11. Diagrama de Secuencia - Eliminar Usuarios.....	44
Ilustración 12. Diagrama de secuencia – Generar Estadísticas .....	45
Ilustración 13. Diagrama de Colaboración - Inicio de Sesión .....	46
Ilustración 14. Diagrama de Colaboración - Visualizar Perfil.....	47
Ilustración 15. Diagrama de Colaboración - Registrar Preingreso.....	48
Ilustración 16. Diagrama de Colaboración - Registrar Ingreso .....	48
Ilustración 17. Diagrama de Colaboración - Visualizar Historial .....	49
Ilustración 18. Diagrama de Colaboración - Ingresar Historial.....	50
Ilustración 19. Diagrama de Colaboración - Modificar Historial .....	51
Ilustración 20. Diagrama de Colaboración - Administrar Usuarios .....	52
Ilustración 21. Diagrama de Colaboracion - Generar Estadísticas .....	53
Ilustración 22. Diseño - Diagrama Entidad Relación .....	54
Ilustración 23. Diagrama de Actividad - Iniciar Sesión.....	55
Ilustración 24. Diagrama de Actividad - Ver Perfil .....	56
Ilustración 25. Diagrama de Actividad - Ingresar Información .....	57
Ilustración 26. Diagrama de Actividad - Visualizar Historial.....	58
Ilustración 27. Diagrama de Actividad - Ingresar Historial .....	59
Ilustración 28. Diagrama de Actividad - Modificar y Notas Aclaratorias.....	60
Ilustración 29. Diagrama de Actividad - Administrar Usuarios .....	61
Ilustración 30. Diagrama de Estados - Ver Perfil.....	62
Ilustración 31. Diagrama de Estados - Registrar Pre-ingreso.....	63
Ilustración 32. Diagrama de Estados - Registrar Ingreso .....	64
Ilustración 33. Diagrama de Estados - Ver Historial .....	65
Ilustración 34. Diagrama de Estados - Ingresar Historial.....	66
Ilustración 35. Diagrama de Estados - Modificar Historial .....	67
Ilustración 36. Diagrama de Estados - Crear Usuarios .....	68
Ilustración 37. Diagrama de Estados - Modificar Usuarios .....	69
Ilustración 38. Diagrama de Estados - Eliminar Usuarios.....	70
Ilustración 39. Diagrama de Colaboración - Generar Estadísticas .....	71
Ilustración 40. Secuencia de Ventanas Estáticas - Ver Perfil .....	72
Ilustración 41. Secuencia de Ventanas Estáticas - Registrar Ingresos.....	73
Ilustración 42. Secuencia de Ventanas Estáticas - Ver Historial .....	74
Ilustración 43. Secuencia de Ventanas Estáticas - Ingresar Historial.....	75

Ilustración 44. Secuencia de Ventanas Estáticas - Modificar Historial.....	76
Ilustración 45. Secuencia de Ventanas Estáticas - Administrar Usuarios.....	77
Ilustración 46. Diagrama de Secuencia de Ventanas - Generar Estadísticas.....	78
Ilustración 47. Secuencia de Ventanas Dinámico - Ver Perfil.....	79
Ilustración 48. Secuencia de ventanas dinámico - Registrar Ingresos.....	80
Ilustración 49. Secuencia de Ventanas Dinámico - Ver Historial .....	81
Ilustración 50. Secuencia de Ventanas Dinámico - Ingresar Información.....	83
Ilustración 51. Secuencia de Ventanas Dinámico - Modificar Registros .....	84
Ilustración 52. Secuencia de Ventanas Dinámico - Crear Usuarios .....	85
Ilustración 53. Secuencia de Ventanas Dinámico - Modificar Usuarios .....	86
Ilustración 54. Secuencia de Ventanas Dinámico - Eliminar Usuarios.....	87
Ilustración 55. Diagrama Secuencia de Ventanas Dinámico - Generar Estadísticas .....	88
Ilustración 56. Interfaz Inicio de Sesión.....	89
Ilustración 57. Interfaz Perfil .....	90
Ilustración 58. Interfaz Ingresos .....	91
Ilustración 59. Interfaz Ficha de ingreso .....	92
Ilustración 60. Interfaz Ficha de ingreso .....	93
Ilustración 61. Interfaz Modulo Historial .....	94
Ilustración 62. Interfaz Ver Historial .....	95
Ilustración 63. Interfaz Ingresar Historial.....	96
Ilustración 64. Interfaz Modificar Historial .....	97
Ilustración 65. Interfaz Administrar Usuarios.....	98
Ilustración 66. Interfaz Agregar Usuarios .....	99
Ilustración 67. Interfaz Modificar Usuarios .....	100
Ilustración 68. Interfaz Eliminar Usuarios.....	101
Ilustración 69. Interfaz Visualizar Perfil .....	102
Ilustración 70. Interfaz Opciones Historial.....	103
Ilustración 71. Interfaz Visualizar Historial.....	104
Ilustración 72. Interfaz Ingresar Historial.....	105
Ilustración 73. Interfaz Modificar y Notas Aclaratorias.....	106
Ilustración 74. Interfaz Estadísticas.....	107
Ilustración 75. Diagrama de Componentes Físicos - Iniciar Sesión .....	108
Ilustración 76. Diagrama de Componentes Físicos – Visualizar Perfil .....	109
Ilustración 77. Diagrama de Componentes Físicos - Registrar Ingresos .....	110
Ilustración 78. Diagrama de Componentes Físicos - Historial .....	111
Ilustración 79. Diagrama de Componentes Físicos - Administrar Usuarios .....	112
Ilustración 80. Diagrama de Componentes Físicos - Generar Estadísticas.....	113
Ilustración 81. Diagrama de Distribución.....	114

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Flujo de eventos - Iniciar Sesión .....	19
Tabla 2. Flujo de eventos - Visualizar Perfil .....	20
Tabla 3. Flujo de eventos - Ficha de Pre-ingreso.....	21
Tabla 4. Flujo de eventos - Registrar Ingreso .....	23
Tabla 5. Flujo de eventos - Ver Historial .....	24
Tabla 6. Flujo de eventos - Ingresar Historial.....	25
Tabla 7. Flujo de eventos - Modificar y Notas Aclaratorias.....	27
Tabla 8. Flujo de eventos - Administrar Usuarios.....	28
Tabla 9. Flujo de eventos - Crear Usuarios.....	29
Tabla 10. Flujo de eventos - Modificar Usuarios .....	31
Tabla 11. Flujo de eventos - Eliminar Usuarios.....	32
Tabla 12. Flujo de eventos - Generar Estadísticas.....	34

## **LISTA DE ANEXOS**

- Anexo 1. Manual de Usuarios
- Anexo 2. Manual Técnico
- Anexo 3. Manual de Pruebas
- Anexo 4. Constancia Capacitaciones

## **AGRADECIMIENTO**

A todas las personas que de una u otra forma aportaron a la realización y culminación del proyecto.

Al equipo humano de la Fundación Hogares Claret por abrirnos las puertas de su empresa y ser nuestro apoyo durante el proceso de la práctica empresarial y por la experiencia adquirida.

A los profesores que nos apoyaron durante todo este proceso y fueron nuestras guías para culminar exitosamente esta etapa.

Y principalmente a nuestros padres que siempre han creído en nosotros, que nos dieron todos los principios y la bases para afrontar todo este camino.



## **1. INTRODUCCION**

Los Sistemas y Tecnologías de Información han cambiado la forma en que operan las organizaciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones y lo más importante, su implantación logra ventajas competitivas o reduce la ventaja de los rivales.

Las empresas de los diferentes sectores productivos han iniciado la tarea de mejorar y fortalecer los sistemas de información en todas sus áreas, con el propósito de tener datos concretos que permitan obtener un conocimiento real de los diferentes procesos llevados al interior de la organización, pudiendo generar estadísticas claras, confiables y oportunas que permitan conocer el estado de la empresa y facilite la toma de decisiones.

El Proyecto Umbral proporcionará a la Fundación Hogares Claret información sólida y confiable que aporte a la transformación y progreso de la empresa generando los datos necesarios para determinar la cobertura, la calidad y la eficiencia del servicio, brindando a la fundación y a entes competentes como el ministerio de salud, entre otros, la información necesaria para la creación de políticas sociales y gestión de proyectos para ayudas internacionales. Además le permitirá tener un control en tiempo real de la información terapéutica de cada usuario, los procesos que se llevan en cada modalidad al interior de los hogares, proporcionará una herramienta colaborativa entre las diferentes regionales del país, lo que ayudará a los directivos en la toma de decisiones sobre los procesos que se llevan en la fundación y la generación de políticas de prevención y atención a los diferentes usuarios.

## **2. PROBLEMA DE INVESTIGACION**

### **2.1. TITULO DEL PROYECTO**

Sistematización del historial y perfil de los usuarios de las líneas de atención protección consumo y ambulatorios del área terapéutica a nivel nacional de la Fundación Hogares Claret 2009.

### **2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

Según un estudio desarrollado el pasado año por la Fundación Hogares Claret llamado “Planeación Estratégica de Sistemas, Fundación Hogares Claret” se hallaron una serie de faltantes dentro de la organización como la ausencia de un sistema de información que les permita optimizar sus procesos, tener mayor control, generar estrategias que se adecúen a las necesidades cambiantes del mundo actual y crear políticas acertadas de atención a los usuarios, además se llevo a cabo una encuesta entre los directivos de la Fundación que arrojó los siguientes resultados: el 100% de los encuestados plantean que la única área que posee un sistema de información que les permite tener un control más acertado de los datos es el área administrativa, mientras que el área terapéutica que es la razón de ser la fundación presenta una debilidad frente a la sistematización y administración de los datos, además la poca comunicación entre las diferentes regionales disminuye la eficiencia en los procesos de atención de las diferentes líneas de atención que posee la fundación Hogares Claret.

La finalidad de las ONG´s es generar impacto en la calidad de vida de la sociedad, actualmente en nuestro país los recursos son limitados en este sector, no existen instrumentos que permitan medir el impacto de las acciones realizadas y que evidencien sus necesidades, buscando concientizar al sector público, privado y al ámbito de cooperación internacional, para así acceder a recursos que permitan el desarrollo de las políticas apropiadas para dar soluciones concretas a las

Problemáticas que hoy enfrenta nuestra sociedad, basadas en datos reales que soporten las teorías y diagnósticos de los profesionales encargados.

Actualmente la Fundación Hogares Claret solo tiene sistematizadas áreas contables y administrativas, el resto de sus áreas manejan su información clasificada y organizada a través de documentos realizados en Word y Excel, algunos de ellos impresos, lo que dificulta la consulta de información en tiempo real entre las diferentes regionales del país, la búsqueda de información, la toma de decisiones, entre otras.

La Fundación Hogares Claret es una ONG a nivel nacional centralizada, que cuenta con siete regionales y aunque se encuentra en proceso de certificación no posee una comunicación entre sus regionales que permita la retroalimentación de actividades e información de los usuarios, para poder llevar un control y seguimiento que garantice procesos de atención de mayor calidad, además que permita a los directivos monitorear cada una de las regionales desde cualquier parte del mundo para la solicitud de ayudas internacionales.

La información almacenada de cada usuario es muy extensa y manejada manualmente lo que aumenta los tiempos de búsqueda, el espacio físico disponible para el almacenamiento y disminuye la eficiencia de atención a los usuarios que ya han recurrido a los servicios de la fundación en otra regional, sin tener en cuenta el tratamiento anteriormente recibido y empezando un nuevo proceso, dejando de lado los avances obtenidos o errores anteriormente cometidos.

## **2.3. OBJETIVOS**

### **2.3.1. Objetivo General**

Desarrollar un sistema de información institucional para la sistematización del historial y perfil de los usuarios de las líneas de atención protección consumo y ambulatorio de la Fundación Hogares Claret, que sea la base para generar las estadísticas apropiadas para la toma de decisiones.

### **2.3.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los procesos que actualmente se realizan de forma manual dentro la Institución (líneas de atención protección consumo y ambulatorios).
- Utilizar la metodología RUP para Análisis, Diseño, Codificación, Pruebas y Manuales.
- Desarrollar un sistema de información para la web respetando los estándares web emitidos por el consorcio W3C.
- Elaborar la documentación necesaria del software (manuales: técnico, usuario y pruebas).
- Capacitar al personal de las diferentes regionales donde se implantara el sistema de información institucional.

### **3. MARCO TEÓRICO**

El desarrollo del sistema de información institucional se realizara utilizando tecnologías Web y siguiendo el patrón de arquitectura de software MVC (modelo vista controlador), el patrón de diseño Modelo Vista Controlador o MVC describe una forma, muy utilizada en la Web, de organizar el código de una aplicación separando el modelo, las vistas y el controlador.

#### **El modelo:**

El modelo es un conjunto de clases que representan la información del mundo real que el sistema debe procesar.

El modelo desconoce la existencia de las vistas y del controlador. El modelo está formado por dos submódulos: el modelo del dominio y el modelo de la aplicación.

- **Modelo del dominio:**  
Es el conjunto de clases que un ingeniero de software modela al analizar el problema que desea resolver. Así, pertenecerían al modelo del dominio: El cliente, la factura, la temperatura, la hora, etc. El modelo del dominio no debería tener nada externo a la información que contiene.
- **Modelo de la aplicación:**  
Es un conjunto de clases que se relacionan con el modelo del dominio, que tienen conocimiento de las vistas y que implementan los mecanismos necesarios para notificar a estas últimas sobre los cambios que se pudieren dar en el modelo del dominio. El modelo de la aplicación es también llamado coordinador de la aplicación.

#### **Las Vistas:**

Son el conjunto de clases que se encargan de mostrar al usuario la información contenida en el modelo. Una vista está asociada a un modelo, pudiendo existir varias vistas asociadas al mismo modelo.

Una vista obtiene del modelo solamente la información que necesita para desplegar y se actualiza cada vez que el modelo del dominio cambia por medio de notificaciones generadas por el modelo de la aplicación.

## **El controlador:**

El controlador es un objeto que se encarga de dirigir el flujo de la aplicación debido a mensajes externos, como datos introducidos por el usuario u opciones del menú seleccionadas por él. A partir de estos mensajes, el controlador se encarga de modificar el modelo o de abrir y cerrar vistas.

El controlador tiene acceso al modelo y a las vistas, pero las vistas y el modelo no conocen de la existencia del controlador.

El modelo es el componente encargado del acceso a los datos, la vista define la interfaz de usuario (HTML+CSS...) enviados en el navegador y el controlador responde a eventos y modifica la vista y el modelo 1.

La implementación del software se llevará a cabo utilizando tecnologías web, del lado del servidor se utilizará el lenguaje de programación PHP que se ejecutara en servidor web Apache, y el soporte y almacenamiento de los datos en un sistema gestor de base de datos MySQL. Por otro lado por parte del cliente se utilizaran tecnologías XHTML para la estructura del software, CSS para el estilo de las interfaces y Javascript para la interacción entre el usuario y el software.

A continuación se muestra la descripción de cada una de las tecnologías empleadas en el desarrollo del software.

## **HTML<sup>2</sup>**

Definiéndolo de forma sencilla, "HTML es lo que se utiliza para crear todas las páginas web de Internet". Más concretamente, HTML es el lenguaje con el que se "escriben" la mayoría de páginas web.

Los diseñadores utilizan el lenguaje HTML para crear sus páginas web, los programas que utilizan los diseñadores generan páginas escritas en HTML y

---

<sup>1</sup> <http://www.programacionweb.net/articulos/articulo/?num=505>

<sup>2</sup> Eguíluz J. Introducción a XHTML: ¿Qué es HTML?

los navegadores que utilizamos los usuarios muestran las páginas web después de leer su contenido HTML.

Aunque HTML es un lenguaje que utilizan los ordenadores y los programas de diseño, es muy fácil de aprender y escribir por parte de las personas. En realidad, HTML son las siglas de HyperText Markup Language y más adelante se verá el significado de cada una de estas palabras.

El lenguaje HTML es un estándar reconocido en todo el mundo y cuyas normas define un organismo sin ánimo de lucro llamado World Wide Web Consortium (<http://www.w3.org/>), más conocido como W3C. Como se trata de un estándar reconocido por todas las empresas relacionadas con el mundo de Internet, una misma página HTML se visualiza de forma muy similar en cualquier navegador de cualquier sistema operativo.

El propio W3C define el lenguaje HTML como "un lenguaje reconocido universalmente y que permite publicar información de forma global". Desde su creación, el lenguaje HTML ha pasado de ser un lenguaje utilizado exclusivamente para crear documentos electrónicos a ser un lenguaje que se utiliza en muchas aplicaciones electrónicas como buscadores, tiendas online y banca electrónica.

### **XHTML<sup>3</sup>**

El lenguaje XHTML es muy similar al lenguaje HTML. De hecho, XHTML no es más que una adaptación de HTML al lenguaje XML. Técnicamente, HTML es descendiente directo del lenguaje SGML, mientras que XHTML lo es del XML (que a su vez, también es descendiente de SGML).

Las páginas y documentos creados con XHTML son muy similares a las páginas y documentos HTML. Las discusiones sobre si HTML es mejor que XHTML o viceversa son recurrentes en el ámbito de la creación de contenidos web, aunque no existe una conclusión ampliamente aceptada.

---

<sup>3</sup> Eguíluz J. Introducción a XHTML: ¿Qué es HTML?

Actualmente, entre HTML 4.01 y XHTML 1.0, la mayoría de diseñadores escogen XHTML. En un futuro cercano, si los diseñadores deben elegir entre HTML 5 y XHTML 1.1 o XHTML 2.0, quizás la elección sea diferente.

## **PHP<sup>4</sup>**

PHP, acrónimo de "PHP: Hypertext Preprocessor" es un código abierto utiliza ampliamente para fines generales lenguaje de scripting que es especialmente adecuado para el desarrollo web y puede ser embebido en páginas HTML. Su sintaxis es similar a C, Java y Perl, y es fácil de aprender. El principal objetivo del lenguaje es permitir a los desarrolladores web escriban páginas generadas dinámicamente Internet de forma rápida, pero puede hacer mucho más con PHP.

## **JAVASCRIPT <sup>5</sup>**

Java Script es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para crear páginas web dinámicas.

Una página web dinámica es aquella que incorpora efectos como texto que aparece y desaparece, animaciones, acciones que se activan al pulsar botones y ventanas con mensajes de aviso al usuario. Técnicamente, Java Script es un lenguaje de programación interpretado, por lo que no es necesario compilar los programas para ejecutarlos. En otras palabras, los programas escritos con Java Script se pueden probar directamente en cualquier navegador sin necesidad de procesos intermedios.

---

<sup>4</sup> <http://www.php.net/manual/en/preface.php>

<sup>5</sup> Eguíluz J. Introducción a Java Script: ¿Qué es Java Script?



## **CSS <sup>6</sup>**

CSS es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas.

Separar la definición de los contenidos y la definición de su aspecto presenta numerosas ventajas, ya que obliga a crear documentos HTML/XHTML bien definidos y con significado completo (también llamados "documentos semánticos"). Además, mejora la accesibilidad del documento, reduce la complejidad de su mantenimiento y permite visualizar el mismo documento en infinidad de dispositivos diferentes.

## **MYSQL <sup>7</sup>**

El sistema de base de datos operacional MySQL es hoy en día uno de los más importantes en lo que hace al diseño y programación de base de datos de tipo relacional. Cuenta con millones de aplicaciones y aparece en el mundo informático como una de las más utilizadas por usuarios del medio. El programa MySQL se usa como servidor a través del cual pueden conectarse múltiples usuarios y utilizarlo al mismo tiempo.

Una de las características más interesantes de MySQL es que permite recurrir a bases de datos multiusuario a través de la web y en diferentes lenguajes de programación que se adaptan a diferentes necesidades y requerimientos. Por otro lado, MySQL es conocida por desarrollar alta velocidad en la búsqueda de datos e información, a diferencia de sistemas anteriores. Las plataformas que utiliza son variadas y entre ellas podemos mencionar LAMP, MAMP, SAMP, BAMP y WAMP (aplicables a Mac, Windows, Linux, BSD, Open Solaris, Perl y Python entre otras).

---

<sup>6</sup> Eguíluz J. Introducción a CSS: ¿Qué es CSS?

<sup>7</sup> <http://www.definicionabc.com/tecnologia/mysql.php>

## 4. ANALISIS, DISEÑO, CODIFICACION Y PRUEBAS

### 4.1. Análisis

#### 4.1.1. Diagrama de Casos de uso

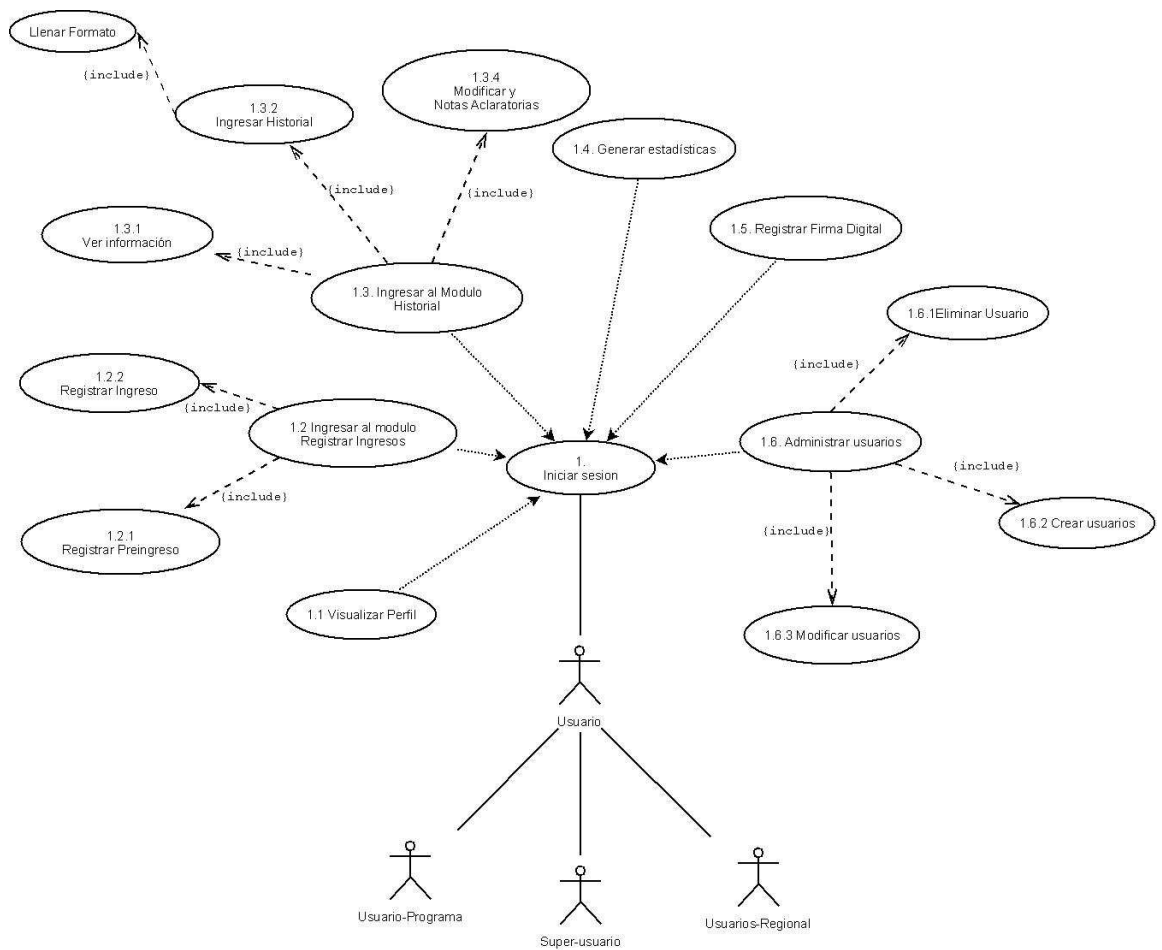


Ilustración 1. Diagrama Casos de Uso

## ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU1. INICIAR SESIÓN

### CU1: Iniciar Sesión

**Descripción:**

Este caso de uso, permite el ingreso de los usuarios al sistema.

**Actores:**

Usuario-programa, usuario-regional, súper-usuario

**Flujo de Eventos:**

Flujo Básico

Acción de los actores	Respuesta del sistema
Este caso de uso comienza cuando el usuario solicita ingresar al Sistema.	El sistema Muestra un formulario de validación de datos.
El usuario ingresa su nombre de usuario y su contraseña.	El sistema Valida los datos y de ser correctos permite que el usuario vea los módulos según sean sus privilegios.

Tabla 1. Flujo de eventos - Iniciar Sesión

**Flujos Alternativos:**

Usuario incorrecto

**Accion2:** si el usuario no ingresa los datos de nombre y contraseña correctamente, el sistema le mostrara una notificación con un mensaje de "Datos incorrectos"

**Precondiciones:**

Ninguna.

**Pos condiciones:**

- Visualizar Perfil (CU1.1)
- Ingresar al modulo Registrar Ingresos (CU1.2)
- Ingresar al Modulo Historial (CU.1.3)
- Generar Estadísticas (CU1.4)
- Registrar Firma Digital (CU1.5)
- Administrar Usuarios (CU1.6)

**ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU1.1. VISUALIZAR PERFIL****CU1.1: Visualizar Perfil****Descripción:**

Este caso de uso, permite visualizar el perfil de cada usuario en donde se encuentra la información básica y una foto que lo identifica.

**Actores**

Usuario-programa, usuario-regional, súper-usuario.

**Flujo de Eventos:**

Flujo Básico

<b>Acción de los actores</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
Este caso de uso comienza cuando el usuario del programa elige la opción "Ver Perfil".	El sistema valida la información que el usuario puede visualizar.
El usuario selecciona la regional, el programa y el usuario de la fundación del cual se quiere ver el perfil.	El sistema imprime en pantalla el Perfil del cliente.

**Tabla 2. Flujo de eventos - Visualizar Perfil**

**Precondiciones:**

Caso de uso Iniciar Sesión (CU1.Iniciar\_Sesión).

**Pos condiciones:**

Ninguna

**ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU1.2.1. REGISTRAR PREINGRESO****CU1.2.1: Ficha de Pre-ingreso****Descripción:**

En este modulo, el usuario-programa podrá ingresar la información de la entrevista inicial de cada usuario de la fundación de acuerdo al formato F86.

**Actores:**

Usuario-programa

**Flujo de Eventos:**

Flujo Básico

<b>Acción de los actores</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
Este caso de uso comienza cuando el usuario ha ingresado al modulo registrar ingresos.	El sistema muestra dos opciones registrar Pre-ingreso y registrar ingreso.
El usuario selecciona la opción registrar pre-ingreso	El sistema muestra el formato F-86.
El usuario Carga la foto del usuario final y diligencia el formato seguido de un clic en el botón "Guardar"	El sistema muestra una notificación con un mensaje "Datos Guardados"

**Tabla 3. Flujo de eventos - Ficha de Pre-ingreso**

**Flujos Alternativos:**

Información Incompleta

**Accion6:** si el usuario no ingresa alguno de los datos exigidos, el sistema le mostrara una notificación con un mensaje de “Ingresar todos los datos que son obligatorios”

**Precondiciones:**

- Iniciar sesión correctamente
- Ingresar al modulo Registrar Ingresos
- Elegir la opción Registrar Pre-ingreso

**Pos condiciones:**

NA

**ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU1.2.2. REGISTRAR INGRESO**

**CU1.2.2: Registrar Ingreso**

**Descripción**

En este modulo, el usuario-programa podrá ingresar la información de cada usuario de la fundación de acuerdo al formato F105.

**Actores:**

Usuario-programa

## Flujo de Eventos

### Flujo Básico

Acción de los actores	Respuesta del sistema
Este caso de uso comienza cuando el usuario ha ingresado al modulo registrar ingresos.	El sistema muestra dos opciones registrar Pre-ingreso y Registrar Ingreso.
El usuario selecciona la opción Registrar Ingreso	El sistema muestra el formato F105.
El usuario diligencia el formato seguido de un clic en el botón "Guardar"	El sistema muestra una notificación con un mensaje "Datos Guardados"

Tabla 4. Flujo de eventos - Registrar Ingreso

### Flujos Alternativos:

Información Incompleta

**Accion6:** si el usuario no ingresa alguno de los datos exigidos, el sistema le mostrara una notificación con un mensaje de "Ingresar todos los datos que son obligatorios"

### Precondiciones:

- Iniciar sesión correctamente
- Ingresar al modulo Registrar Ingresos
- Elegir la opción Registrar Ingreso

### Pos condiciones:

NA

## ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU1.3.1 VER HISTORIAL

### CU1.3.2: Ver Historial

**Descripción:**

En este modulo, los usuarios podrán visualizar la información de cada usuario final (historial), según los privilegios que posea cada usuario.

**Actores:**

Usuario-programa, Usuario Regional y Súper Usuario.

**Flujo de Eventos:**

Flujo Básico

Acción de los actores	Respuesta del sistema
Este caso de uso comienza cuando el usuario Ingresa al modulo Historial.	El sistema muestra las opciones para la administración del historial de los usuarios.
El usuario elige la opción “Visualizar Historial”.	El sistema muestra un formulario para seleccionar el usuario final al que se le desea ingresar información.
El usuario selecciona el usuario final, la sección y el formato que desea ingresar.	El sistema muestra en pantalla el la foto del usuario y el formato.

Tabla 5. Flujo de eventos - Ver Historial

**Flujos Alternativos:**

NA

**Precondiciones:**

Iniciar sesión correctamente (ingresar nombre y contraseña)



**Pos condiciones:**

NA

**ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU1.3.2 INGRESAR HISTORIAL****CU1.3.2: Ingresar Historial****Descripción:**

En este modulo, el usuario-programa podrá ingresar la información de cada usuario final (historial), que será la base del funcionamiento de cada uno de los módulos que contendrá el Software.

**Actores:**

Usuario-programa

**Flujo de Eventos**

Flujo Básico

<b>Acción de los actores</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
Este caso de uso comienza cuando el usuario Ingresa al modulo Historial.	El sistema muestra las opciones para la administración del historial de los usuarios.
El usuario elige la opción “Ingresar Historial”.	El sistema muestra un formulario para seleccionar el usuario final al que se le desea ingresar información.
El usuario selecciona el usuario final, la sección y el formato que desea ingresar.	El sistema muestra en pantalla el formato.
El usuario diligencia el formato seguido de un clic en el botón almacenar.	El sistema muestra una notificación con un mensaje “Datos Guardados”

**Tabla 6. Flujo de eventos - Ingresar Historial**

**Flujos Alternativos:**

Información Incompleta

**Accion6:** si el usuario no ingresa alguno de los datos exigidos, el sistema le mostrara una notificación con un mensaje de “Ingresar todos los datos que son obligatorios”

**Precondiciones:**

Iniciar sesión correctamente (ingresar nombre y contraseña)

**Pos condiciones:**

NA

**ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU1.3.3 MODIFICAR Y NOTAS ACLARATORIAS****CU1.3.3: Modificar y Notas Aclaratorias****Descripción:**

En este modulo, el usuario podrá modificar los datos personales del paciente y agregar notas aclaratorias a los formatos del historial.

**Actores:**

Usuario Programa

## Flujo de Eventos

### Flujo Básico

Acción de los actores	Respuesta del sistema
Este caso de uso comienza cuando el usuario ingresa al modulo Historial.	El sistema muestra las diferentes opciones del modulo Historial.
El usuario elige la opción "Modificar Historial"	El sistema muestra un formulario donde se selecciona el usuario final, la sección y el formato a modificar.
El usuario diligencia este formulario.	El sistema muestra el formato elegido
El usuario hace los cambios que desea seguido de un clic en el botón Modificar	El sistema muestra un mensaje de advertencia "Realmente desea guardar los cambios "
El usuario de clic en aceptar	El sistema muestra una notificación con un mensaje de "Cambios guardados"

Tabla 7. Flujo de eventos - Modificar y Notas Aclaratorias

### Flujos Alternativos:

No guardar cambios

**Acción9:** El usuario da clic en cancelar

**Acción 10:** El sistema muestra el formato con los cambios realizados por el súper-usuario.

### Precondiciones:

Iniciar sesión correctamente (ingresar nombre y contraseña)

### Pos condiciones:

NA

## ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU5. ADMINISTRAR USUARIOS

### CU1.5: Administrar Usuarios

#### Descripción:

El Súper-usuario y el Usuario Regional podrán crear, modificar y eliminar usuarios, otorgándoles o quitándoles privilegios y pudiendo cambiar sus contraseñas.

#### Flujo de Eventos:

Flujo Básico

Acción de los actores	Respuesta del sistema
Este caso de uso comienza cuando el usuario ingresa al modulo Usuarios del Sistema.	El sistema muestra las diferentes opciones del modulo Usuarios del Sistema, Agregar Usuarios, modificar usuarios y eliminar usuarios.

Tabla 8. Flujo de eventos - Administrar Usuarios

#### Flujos Alternativos:

NA

#### Pre condiciones:

Iniciar sesión correctamente (ingresar nombre de usuario y contraseña)

#### Post condiciones:

- CU1.6.2 Crear usuarios
- CU1.6.3. Modificar usuarios
- CU1.6.1. Eliminar Usuarios

## ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU5.1 CREAR USUARIOS

### CU1.5.1: Crear Usuarios

#### Descripción:

El usuario creará un nuevo usuario dándole un nombre de usuario, contraseña y le ingresará los privilegios que este tendrá para la visualización, modificación, eliminación de la información contenida en el software, al igual que la posibilidad de generar estadísticas.

#### Flujo de Eventos

Flujo Básico

Acción de los actores	Respuesta del sistema
El usuario eligió la opción de Crear usuarios, contenida en Administrar usuarios.	El sistema muestra un formulario donde se ingresan los datos del nuevo usuario.
El usuario ingresa los datos del usuario, seguido del tipo de usuario.	El sistema lista los privilegios para ese tipo de usuario
El usuario selecciona los privilegios que desea que tenga el usuario a crear.	
El súper-usuario da clic en Guardar	El sistema muestra una notificación de: "Datos Guardados".

Tabla 9. Flujo de eventos - Crear Usuarios

#### Flujos Alternativos:

NA

**Pre condiciones:**

- Iniciar sesión correctamente (ingresar nombre de usuario y contraseña)
- Estar en el modulo de Administrar Usuarios.

**Pos condiciones:**

NA

**ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU5.2 MODIFICAR USUARIOS****CU1.5.2: Modificar Usuarios****Descripción:**

El Usuario podrá modificar la información del nombre, contraseña y privilegios del usuario que seleccione.

**Flujo de Eventos:**

Flujo Básico

Acción de los actores	Respuesta del sistema
El súper-usuario eligió la opción de modificar usuarios contenida en Administrar usuarios.	El sistema le muestra la información existente.
El súper-usuario hace las modificaciones que desea en cuanto a nombre de usuario, contraseña o privilegios	
El usuario da clic en Guardar.	El sistema guarda los cambios efectuados por el súper-usuario.
	El sistema muestra una notificación de: "Datos Guardados".

Tabla 10. Flujo de eventos - Modificar Usuarios

**Flujos Alternativos:**

NA

**Pre condiciones:**

- Estar en el modulo de Administrar Usuarios.
- Seleccionar la opción de Modificar usuarios.

**Pos condiciones:**

NA

## ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU5.3 ELIMINAR USUARIOS

### CU1.5.3: Eliminar Usuarios

**Descripción:**

El Súper-usuario podrá eliminar usuarios del sistema.

**Flujo de Eventos:**

Flujo Básico

Acción de los actores	Respuesta del sistema
El súper-usuario eligió la opción de Eliminar usuarios, contenida en Administrar usuarios.	El sistema solicita seleccionar el nombre del usuario que desea eliminar.
El súper-usuario selecciona el nombre del usuario que desea eliminar.	El sistema muestra una notificación que permita confirmar si realmente desea eliminar el usuario seleccionado
El súper-usuario acepta eliminar el usuario.	El sistema elimina los datos de dicho usuario.
	El sistema muestra una notificación de: Usuario eliminado exitosamente

Tabla 11. Flujo de eventos - Eliminar Usuarios



**Flujos Alternativos:**

**Acción 5:** El súper-usuario cancela la eliminación del usuario, esto lo retornará a la lista de usuarios existentes en el sistema.

**Pre condiciones:**

- Estar en el modulo de Administrar Usuarios.
- Seleccionar la opción de Eliminar usuarios.

**Pos condiciones:**

NA

**ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO: CU1.4 GENERAR ESTADISTICAS****CU1.4: Generar Estadísticas****Descripción:**

Cada uno de los usuarios del sistema podrá generar estadísticas, dependiendo el tipo de usuario, El súper usuario podrá generar estadísticas a nivel nacional, el usuario regional podrá generar estadísticas de su regional y el usuario programa únicamente del programa al que pertenece, cada uno de los usuarios deberá indicar dos fechas (inicio y finalización) para generar las estadísticas únicamente de ese periodo.

**Flujo de Eventos:****Flujo Básico**

<b>Acción de los actores</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
El usuario eligió la opción Generar estadísticas.	El sistema muestra la lista de estadísticas y un formulario en el que se debe seleccionar, la regional, el programa, la fecha de inicio y la fecha de finalización.
El usuario diligencia el formulario y oprime el botón generar.	El sistema muestra la grafica estadísticas según el tipo de estadística y los datos diligenciados en el formulario.

**Tabla 12. Flujo de eventos - Generar Estadísticas****Pre condiciones:**

- Iniciar Sesión
- Estar en el modulo de Estadísticas.

**Pos condiciones:**

NA

4.1.2. DIAGRAMAS DE SECUENCIAS:

CU1. Iniciar Sesión

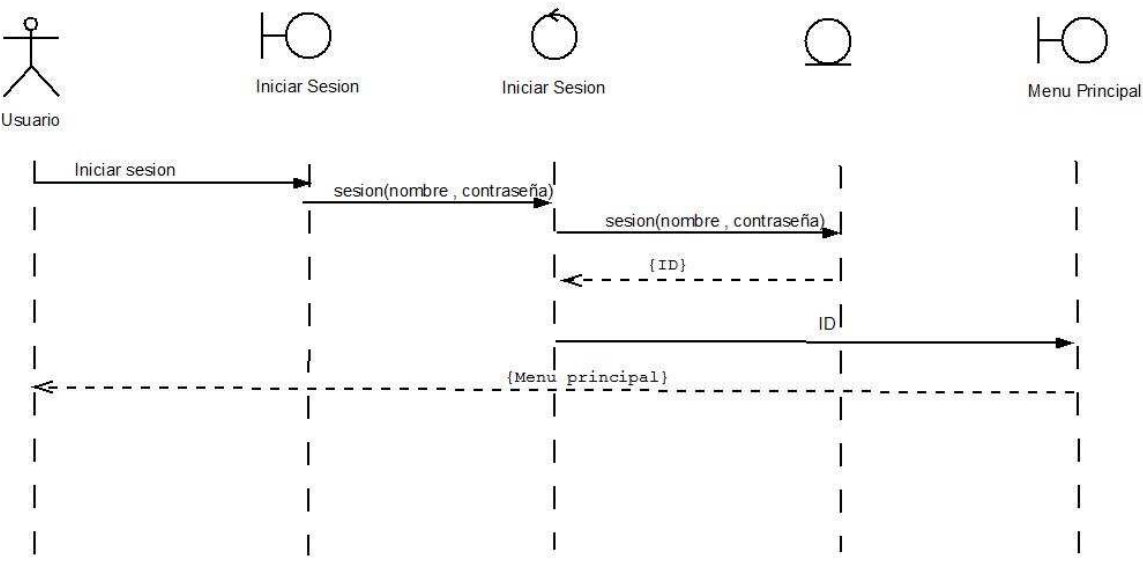


Ilustración 2. Diagrama de Secuencia - Iniciar Sesión

## CU1. 1. Visualizar Perfil

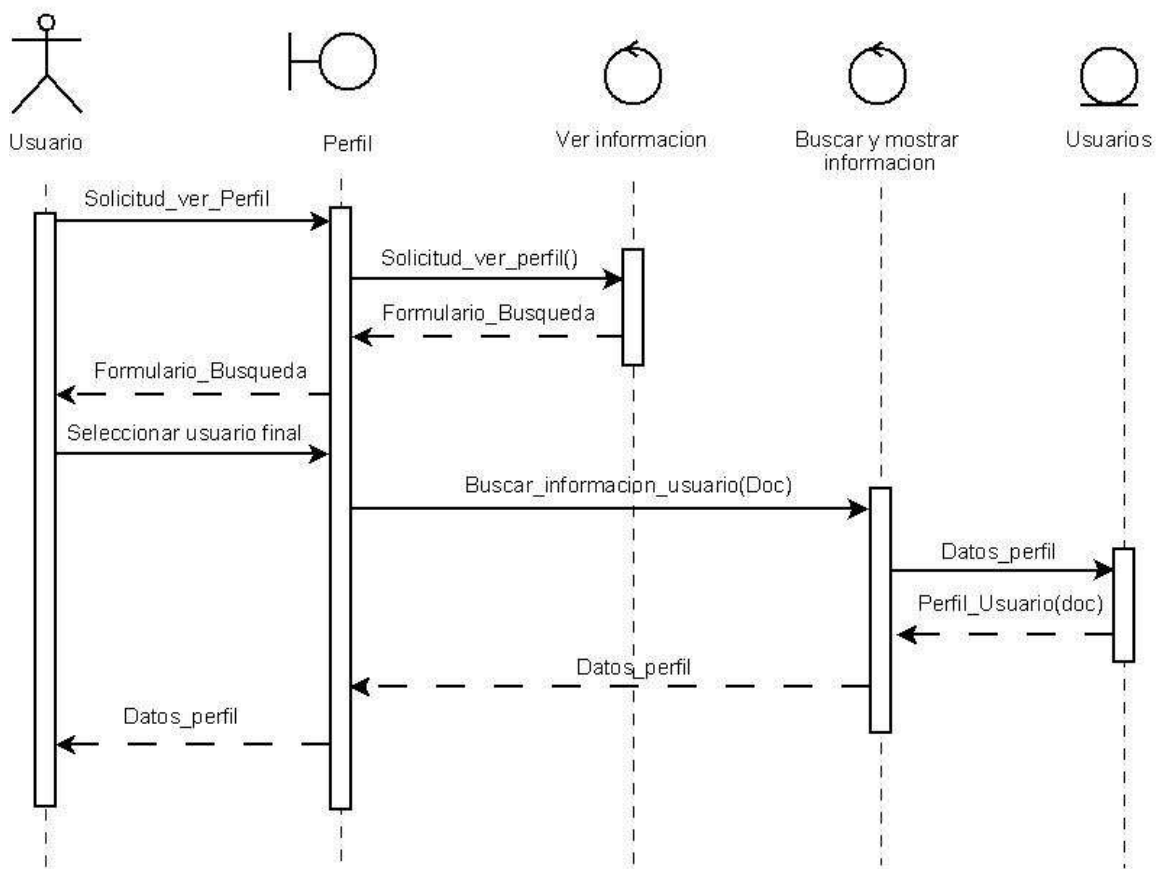
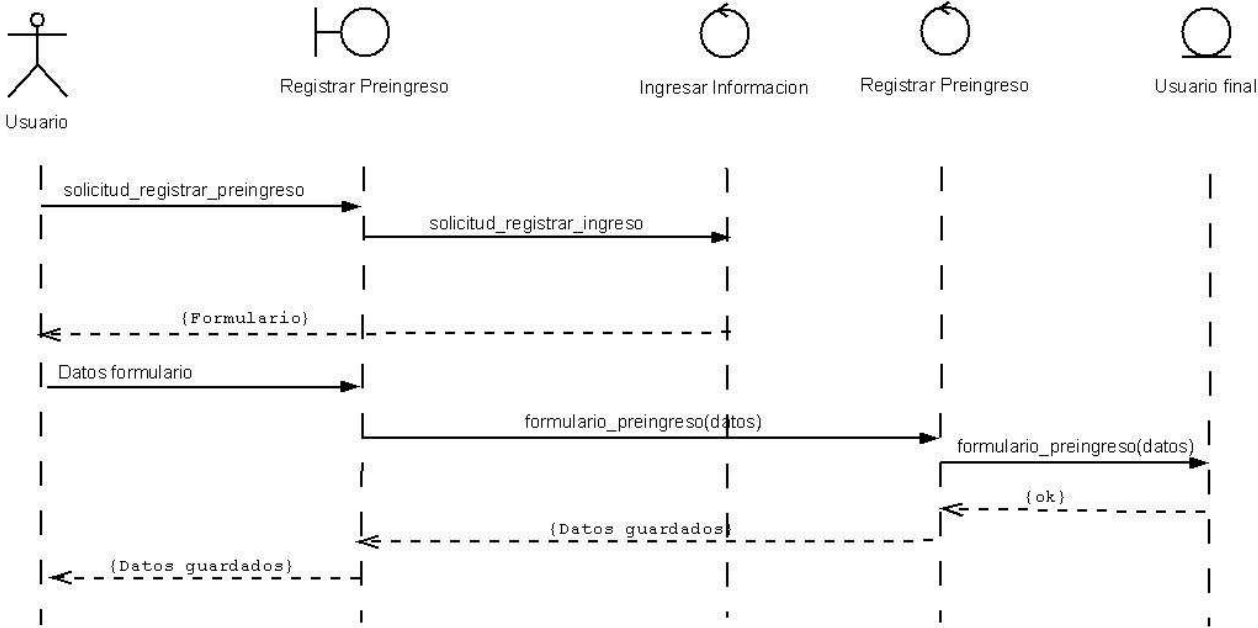


Ilustración 3. Diagrama de Secuencia - Visualizar Perfil

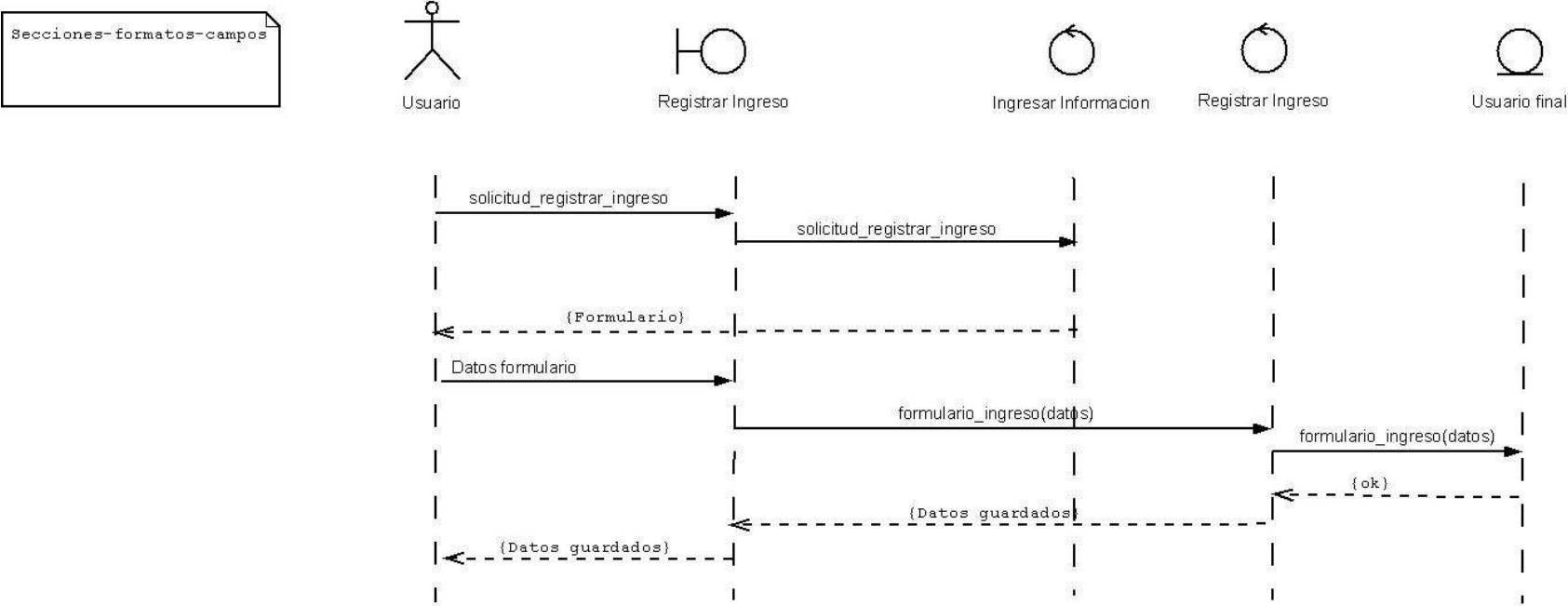
**CU1.2.1. Registrar Pre-ingreso**

Secciones-formatos-campos



**Ilustración 4. . Diagrama de Secuencia - Ficha de Ingreso**

**CU1.2.2. Registrar Ingreso**



**Ilustración 5. Diagrama de Secuencia - Ficha de ingreso**

### CU1.3.1. Ver Historial

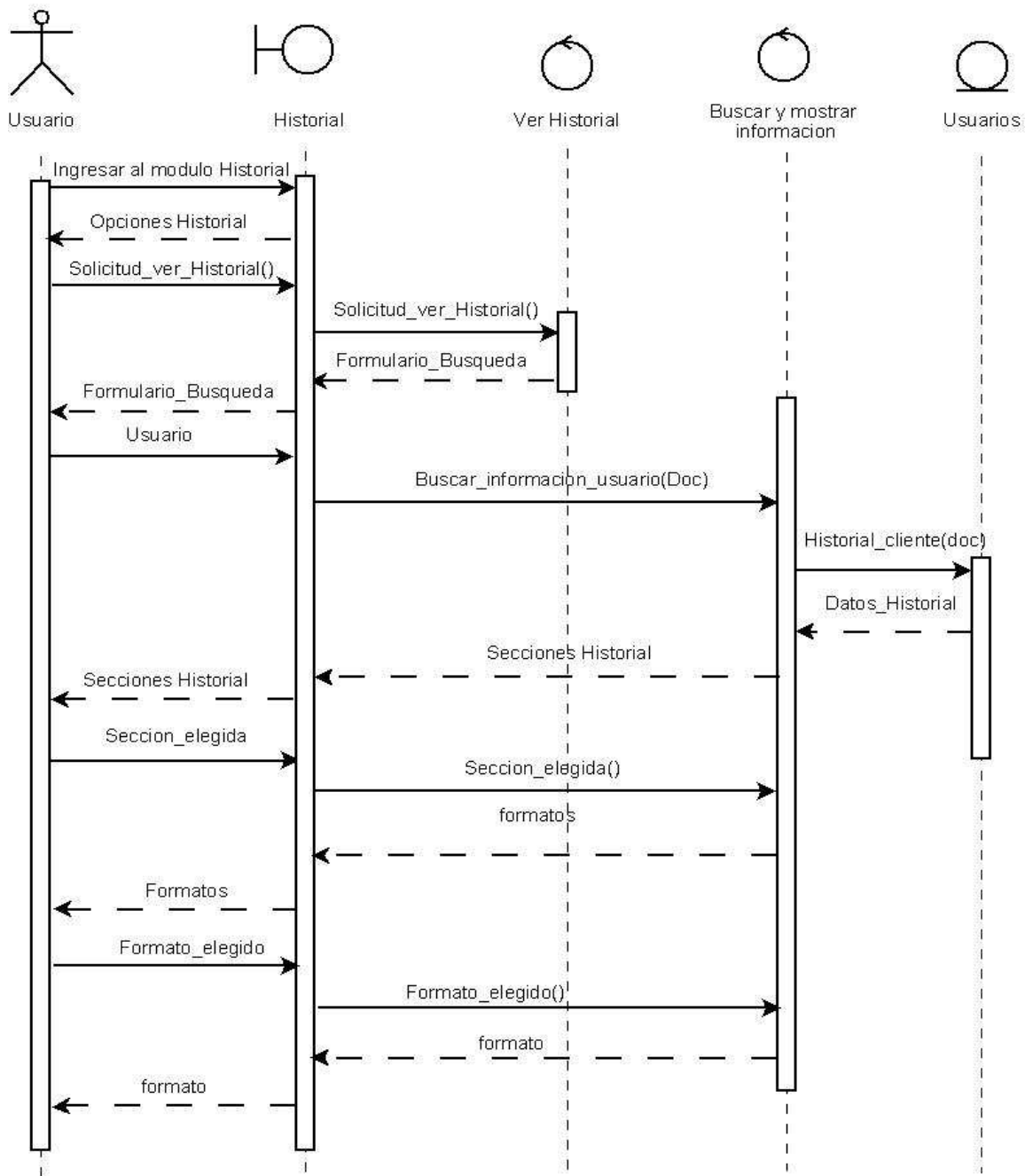


Ilustración 6. Diagrama de Secuencia - Ver Historial

### CU1.3.2. Ingresar Historial

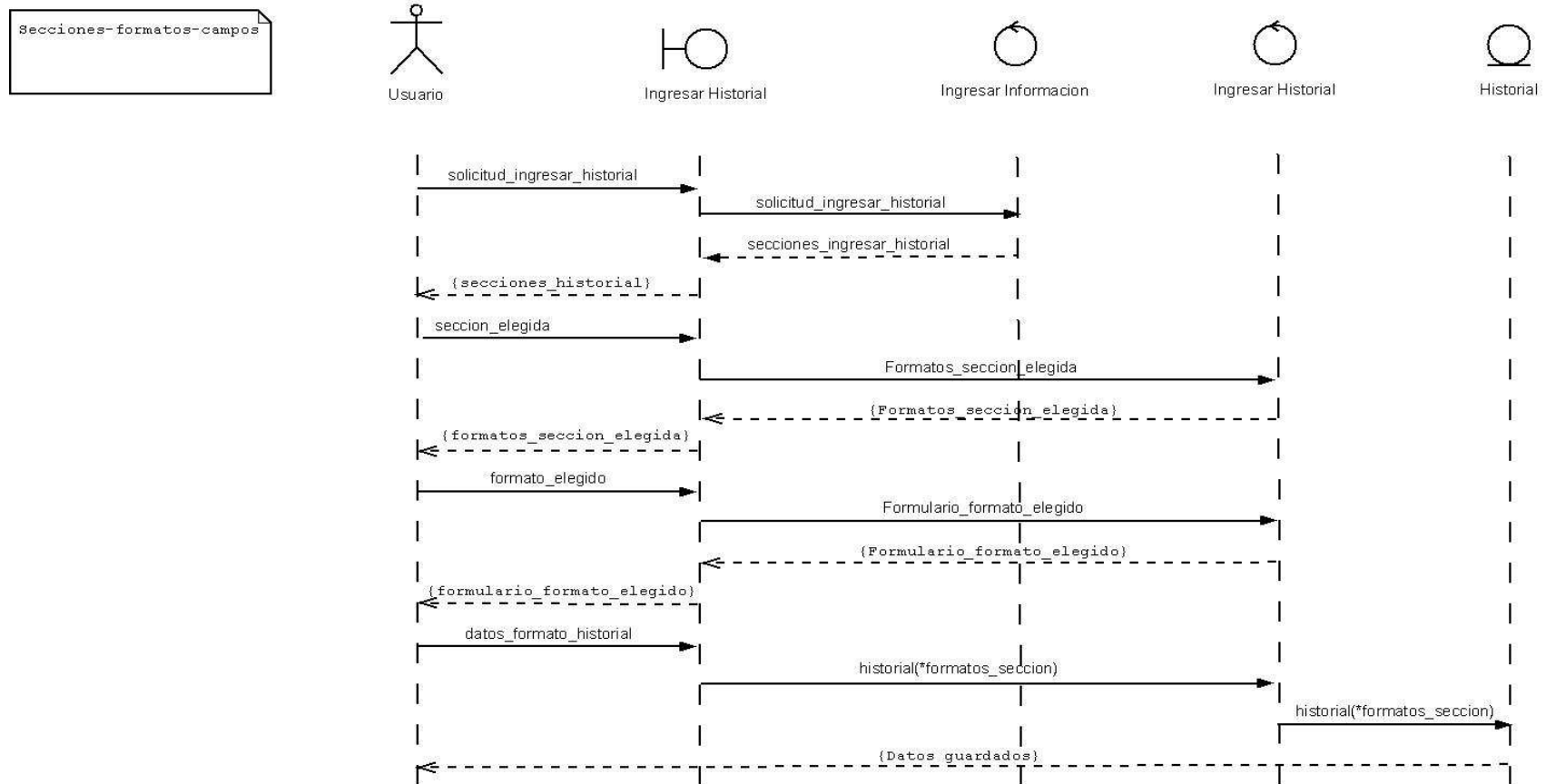


Ilustración 7. Diagrama de Secuencia - Ingresar Historial



### CU1.3.3. Modificar Y Notas Aclaratorias

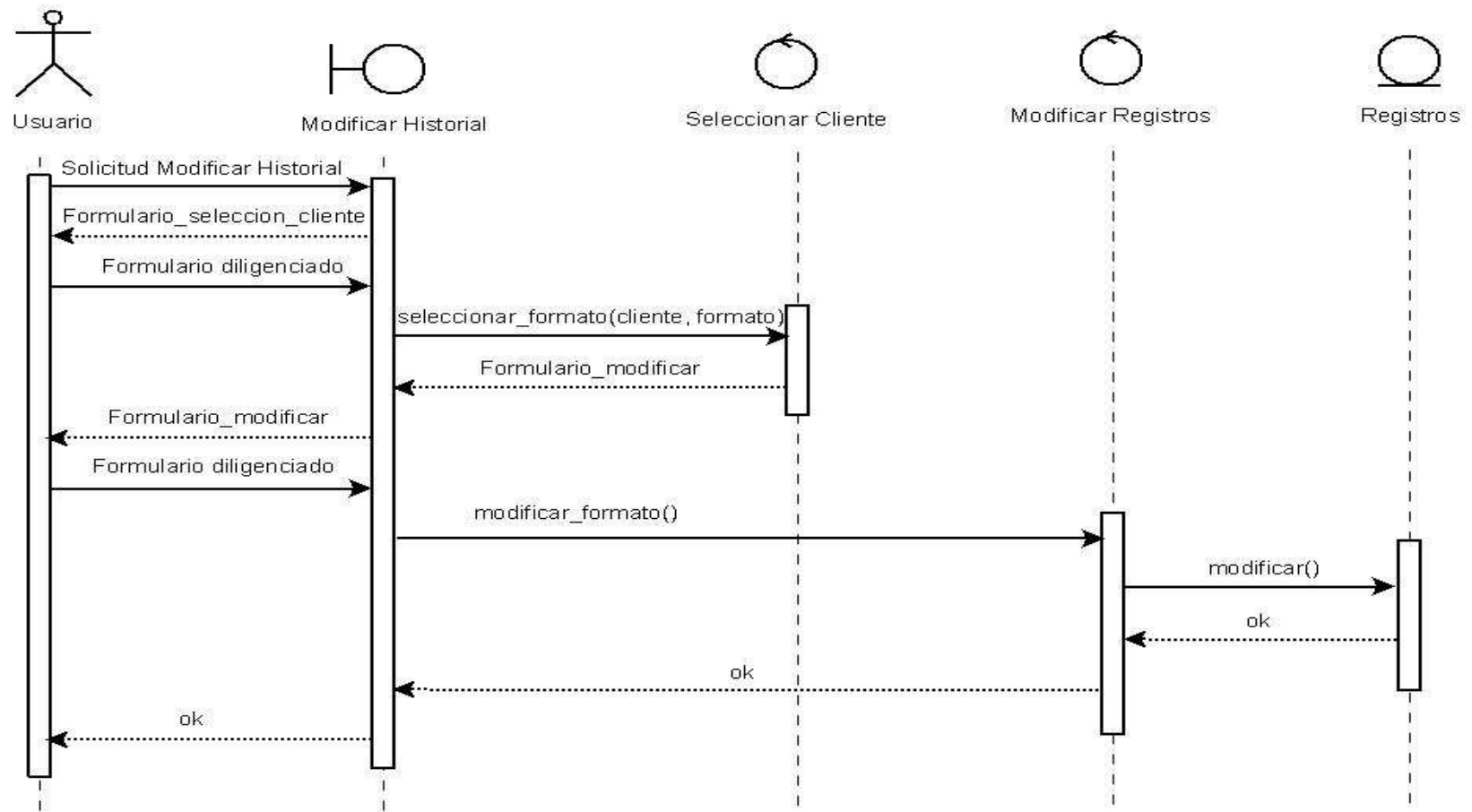


Ilustración 8. Diagrama de Secuencia - Modificar Historial

### CU1.6.1 Crear Usuarios

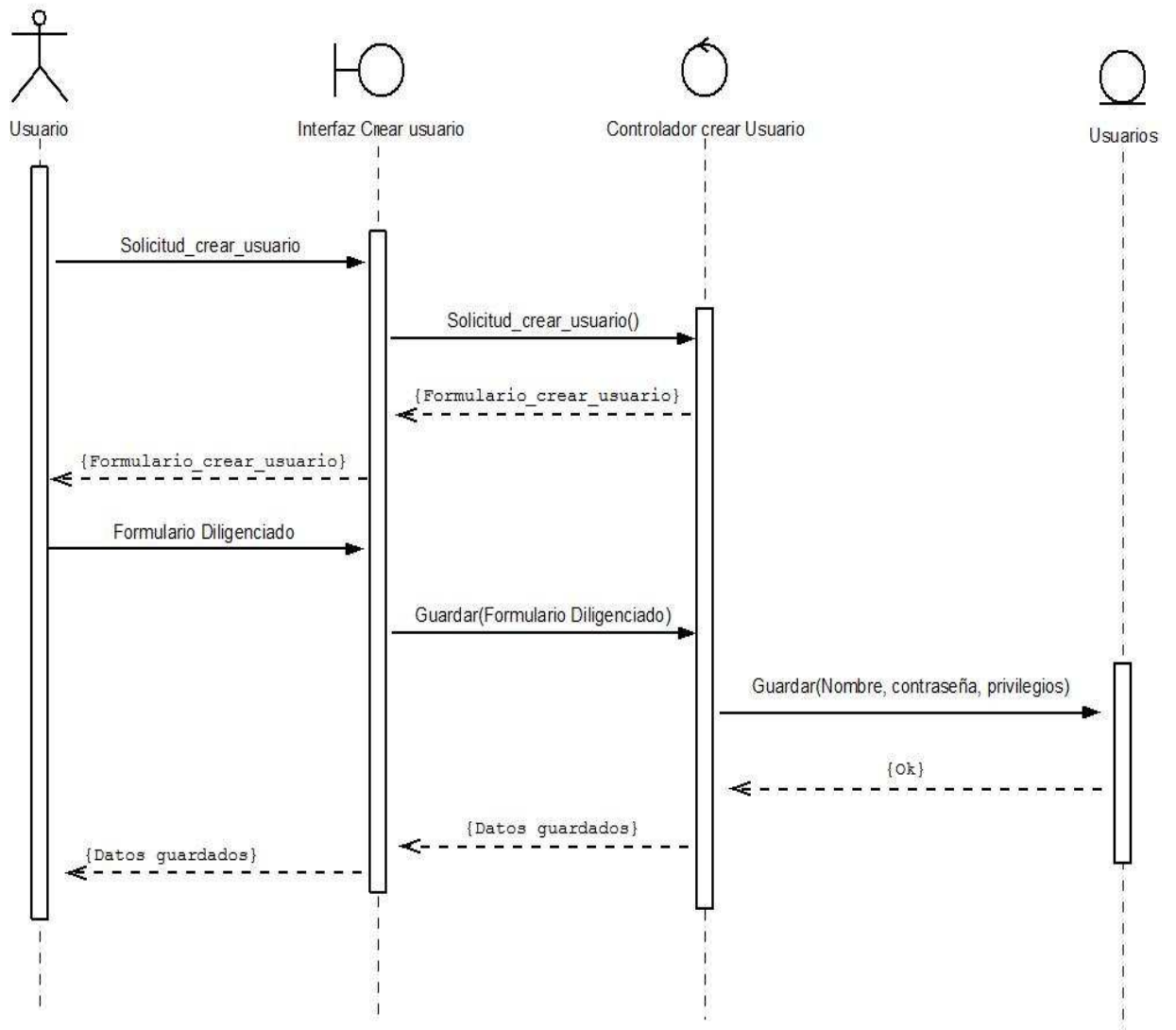


Ilustración 9. Diagrama de Secuencia - Crear Usuarios

## CU1.6.2 Modificar Usuarios

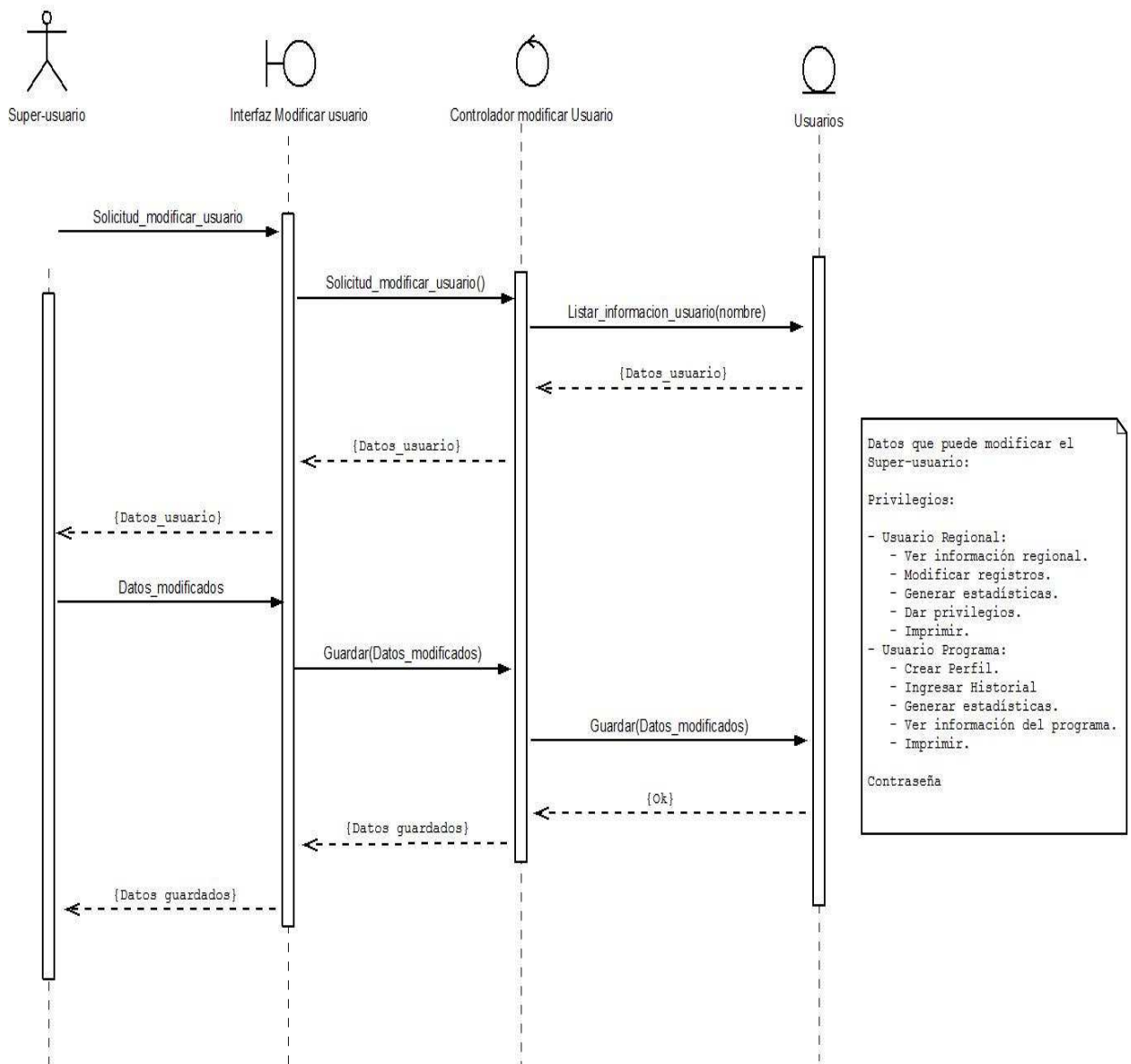


Ilustración 10. Diagrama de Secuencia - Modificar Usuarios

### CU1.6.3 Eliminar Usuarios

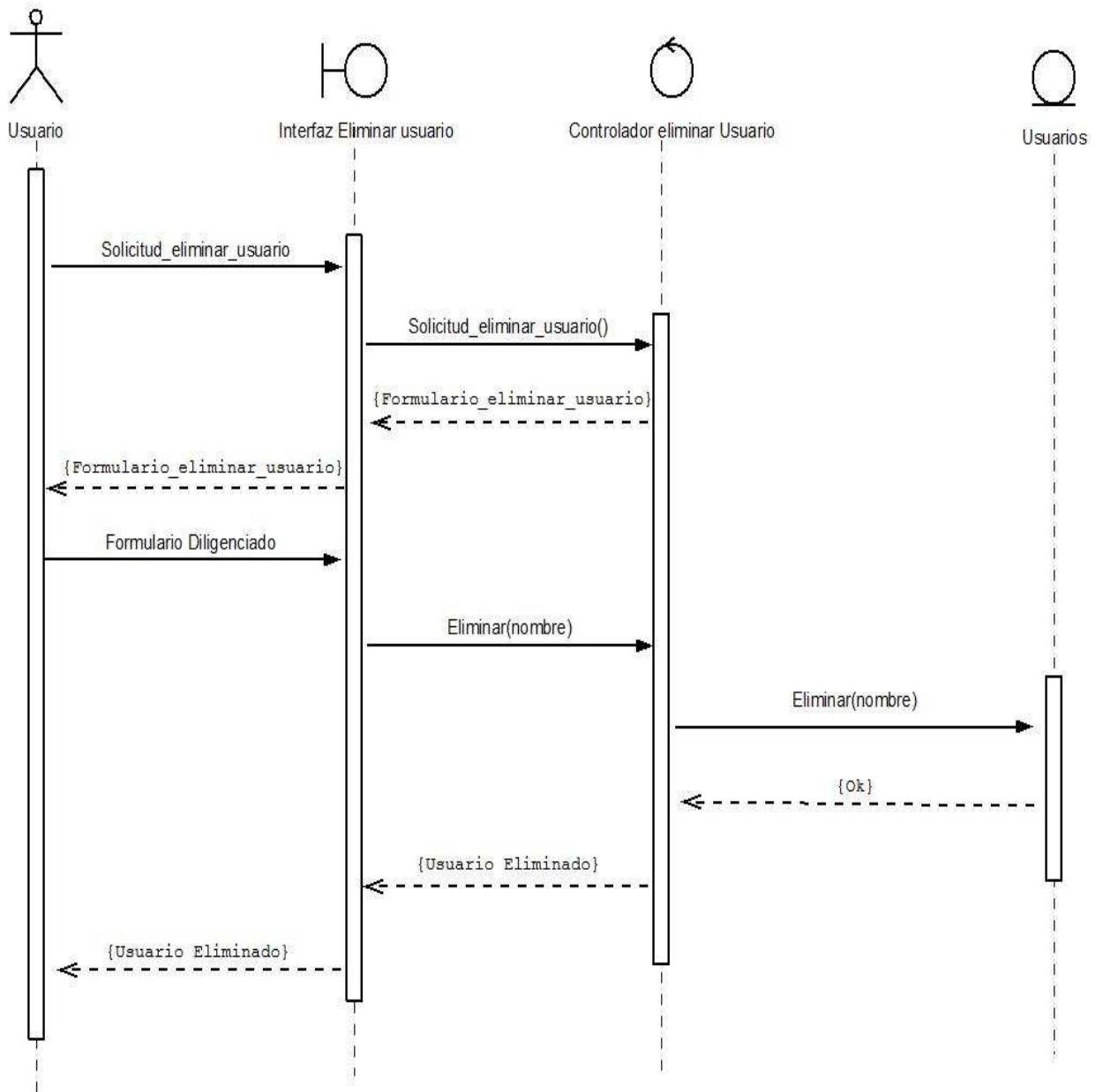


Ilustración 11. Diagrama de Secuencia - Eliminar Usuarios

#### CU1.4. Generar Estadísticas

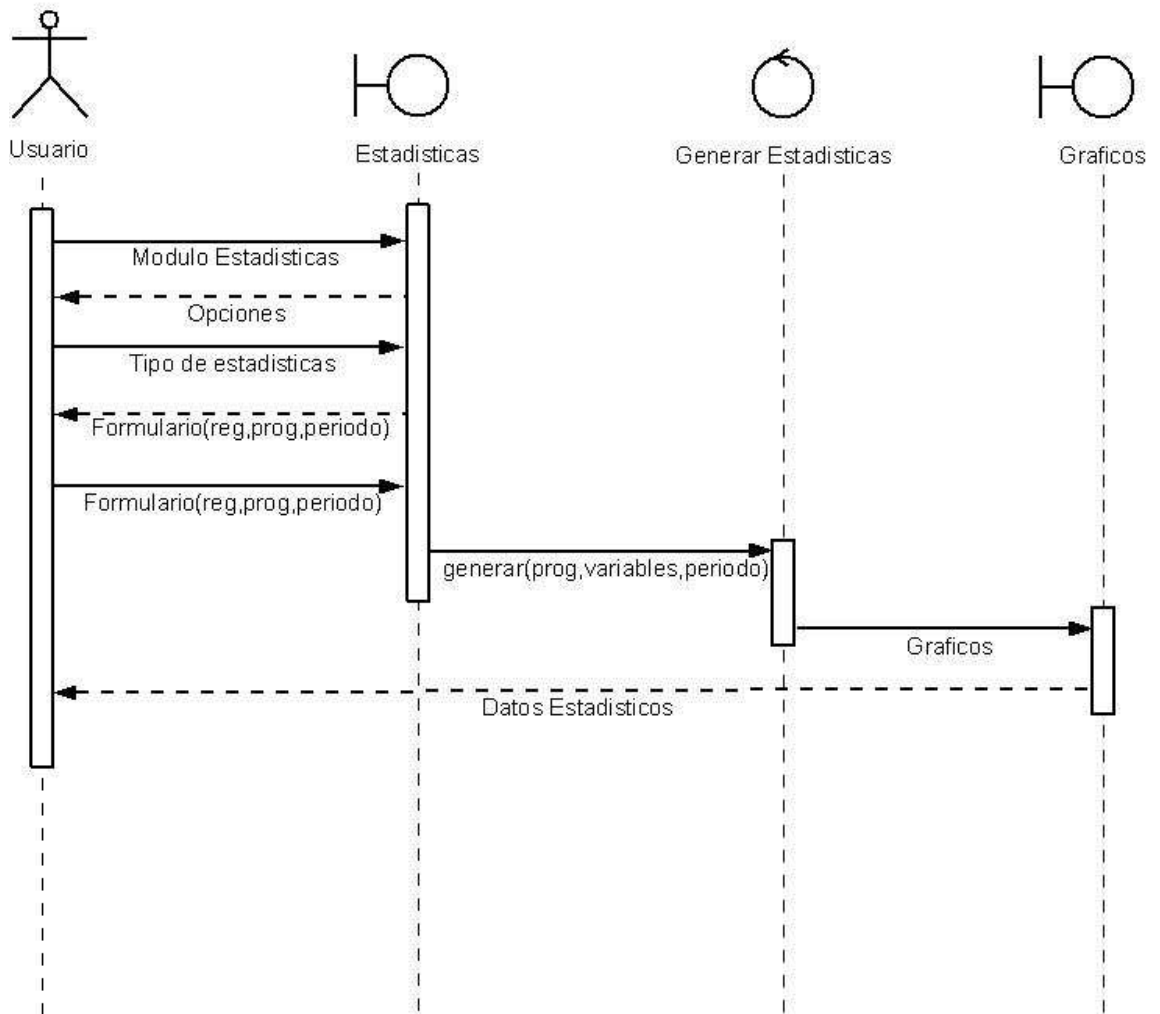


Ilustración 12. Diagrama de secuencia – Generar Estadísticas

#### 4.1.3. DIAGRAMAS DE COLABORACIÓN.

##### CU1. Iniciar Sesión

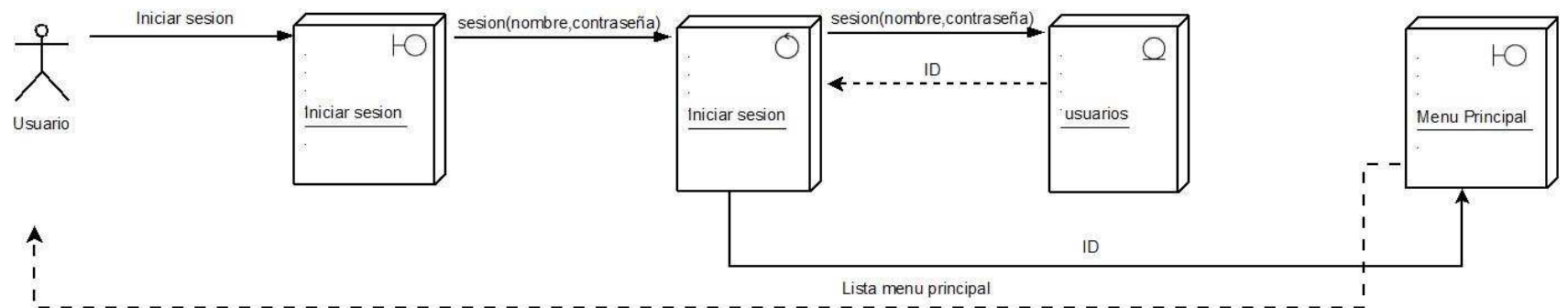


Ilustración 13. Diagrama de Colaboración - Inicio de Sesión

### Cu1.1. Visualizar Perfil

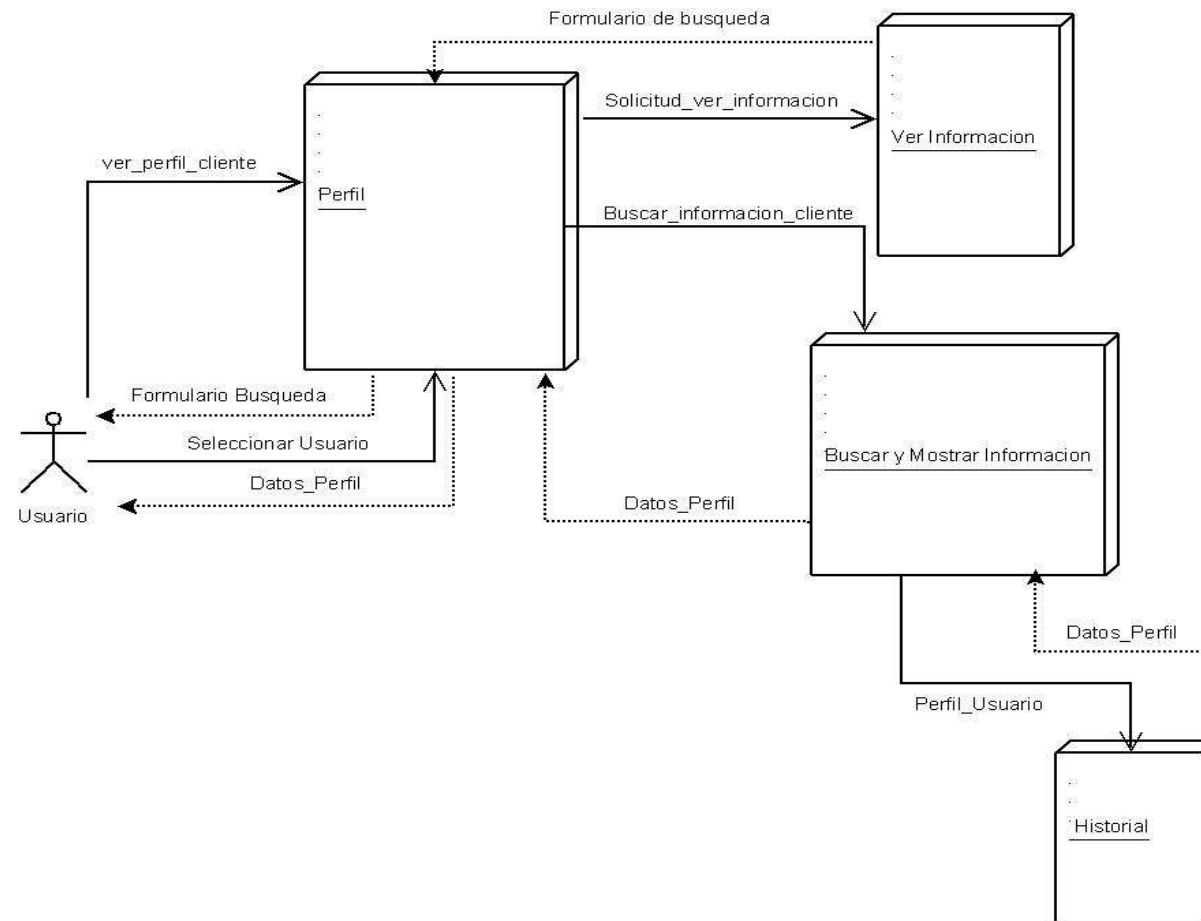


Ilustración 14. Diagrama de Colaboración - Visualizar Perfil

Cu1.2.1. Registrar Pre-ingreso

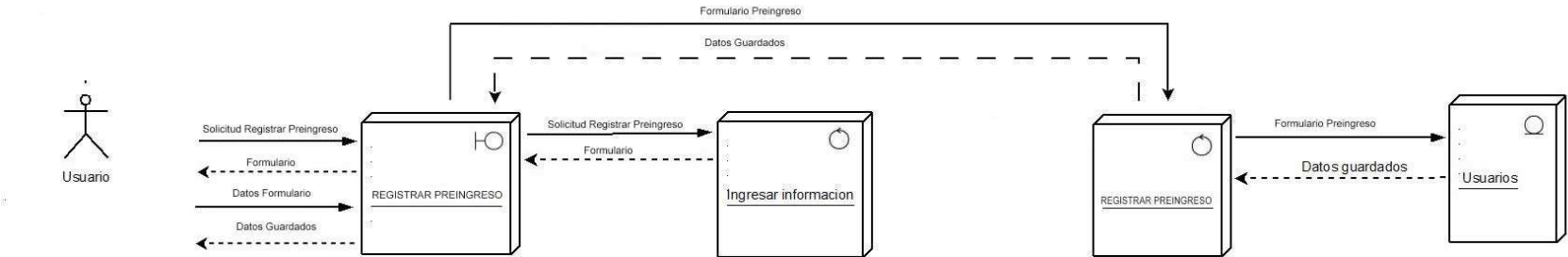


Ilustración 15. Diagrama de Colaboración - Registrar Preingreso

Cu1.2.2. Registrar Ingreso

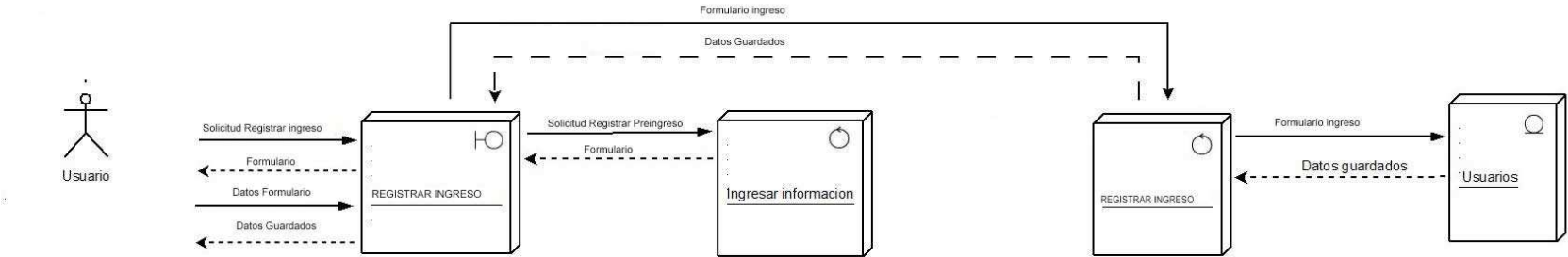


Ilustración 16. Diagrama de Colaboración - Registrar Ingreso



### CU1.3.1. Visualizar Historial

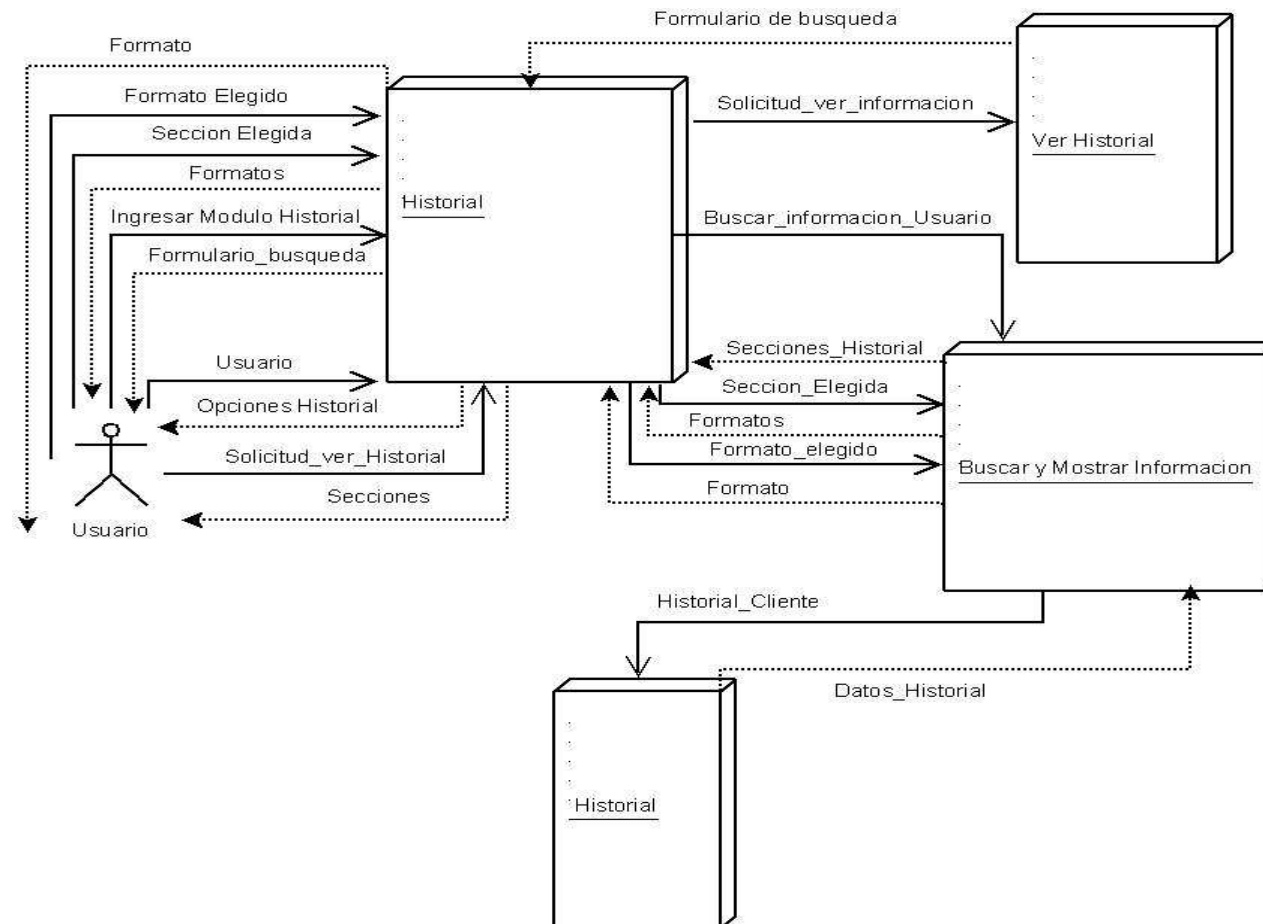


Ilustración 17. Diagrama de Colaboración - Visualizar Historial

### CU1.3.2. Ingresar Historial

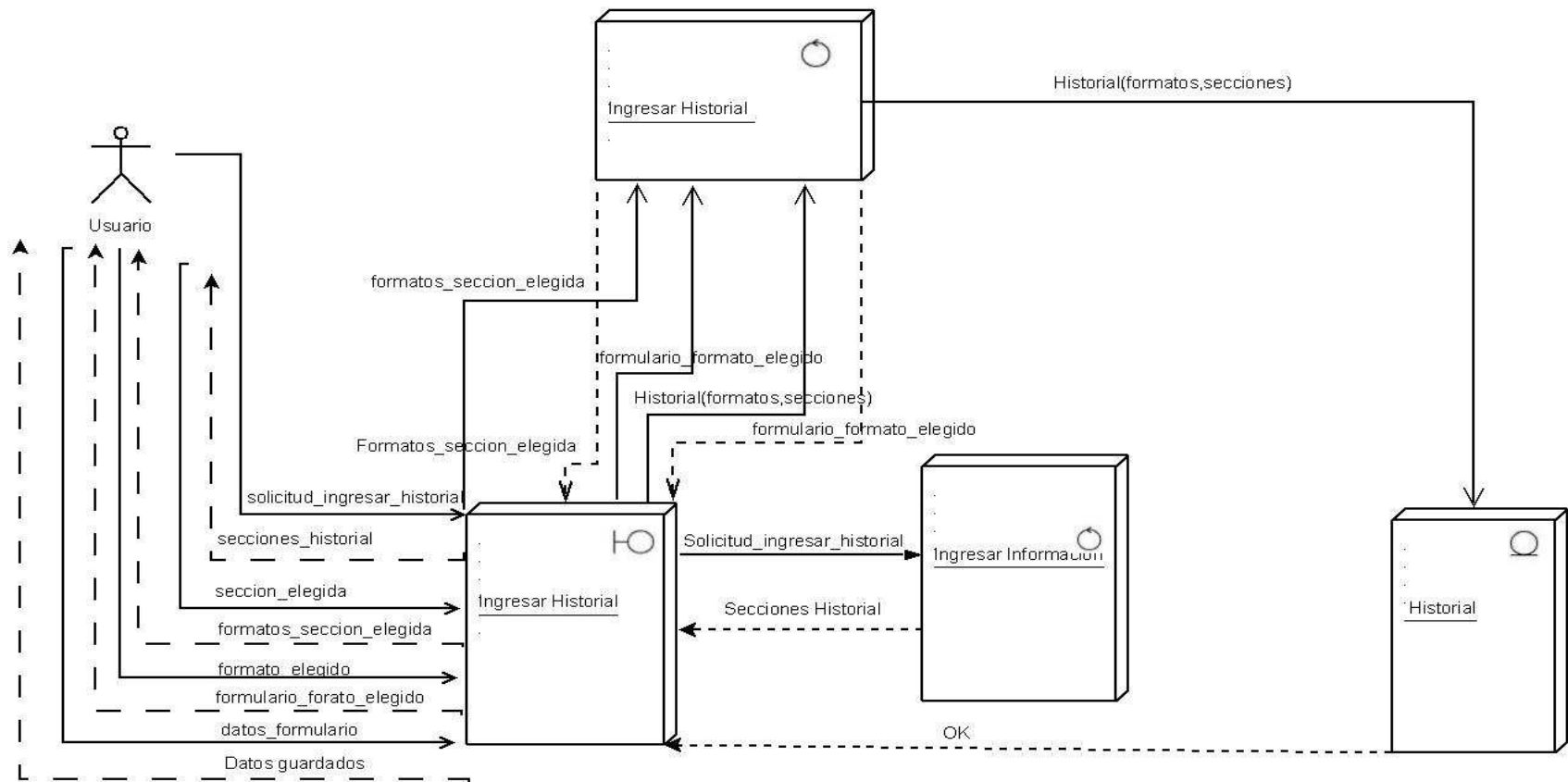


Ilustración 18. Diagrama de Colaboración - Ingresar Historial

### CU1.3.3. Modificar Historial

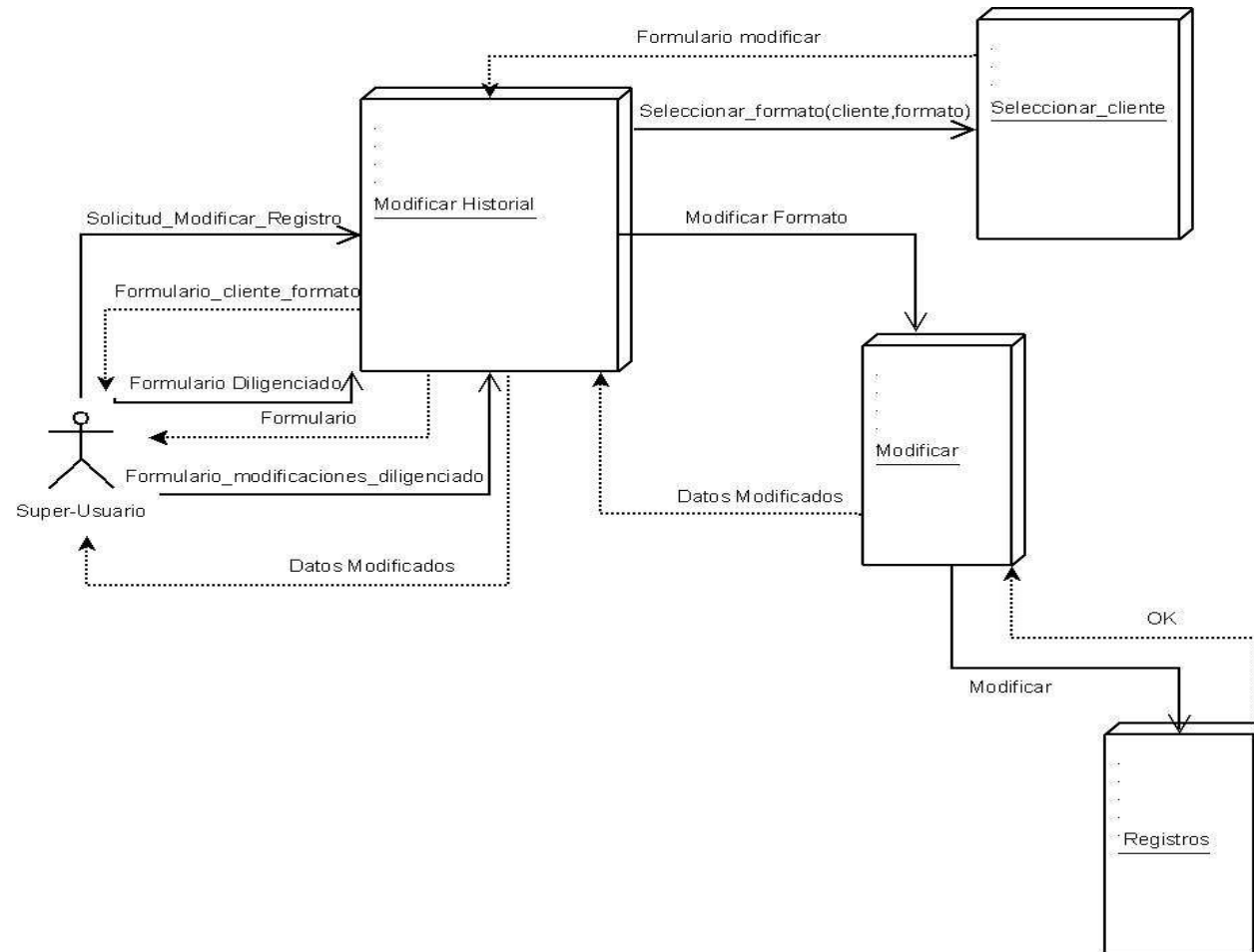


Ilustración 19. Diagrama de Colaboración - Modificar Historial

## CU1.6. Administrar Usuarios

### CU1.6.1. Crear Usuarios

### CU1.6.2. Modificar Usuarios

### CU1.6.3. Eliminar Usuarios



Ilustración 20. Diagrama de Colaboración - Administrar Usuarios

#### CU1.4. Generar Estadísticas

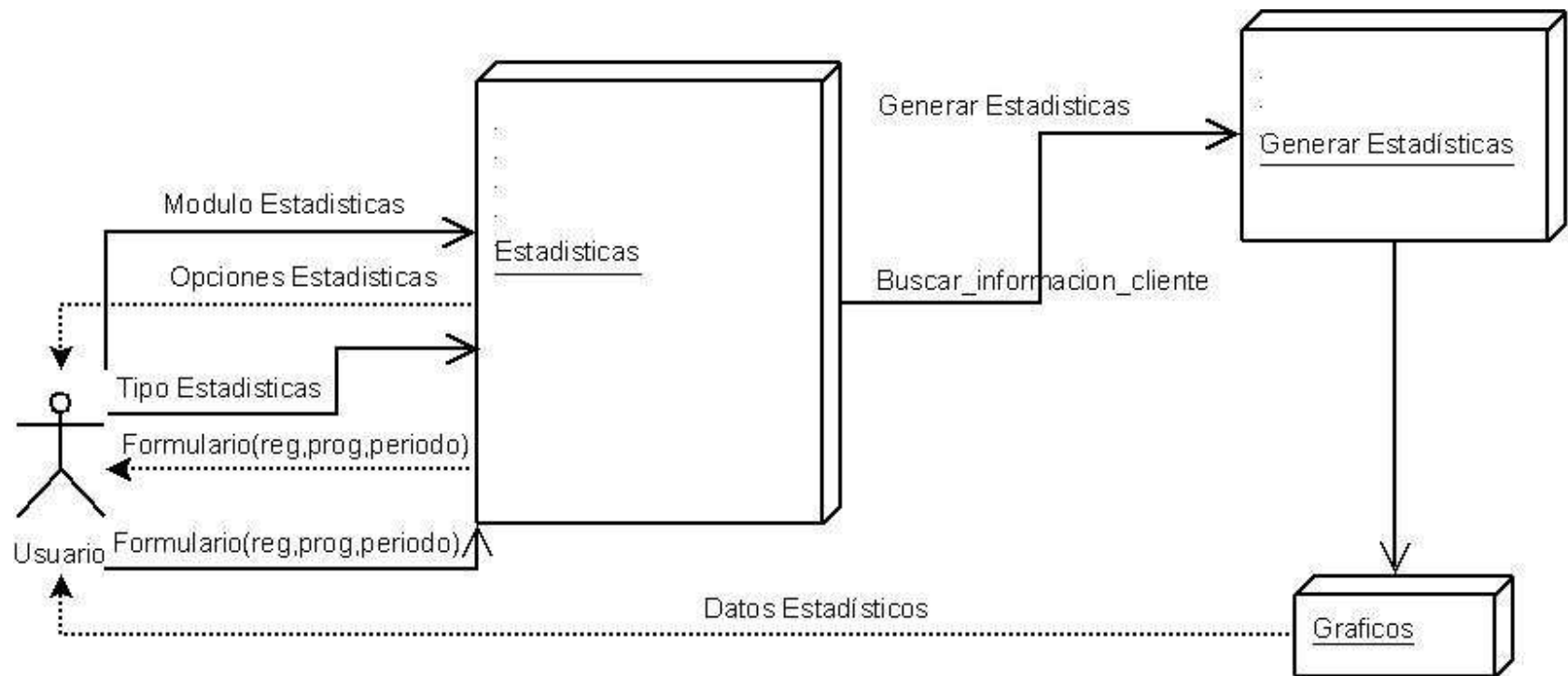


Ilustración 21. Diagrama de Colaboracion - Generar Estadísticas

## 4.2 DISEÑO

### 4.1.4. DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN

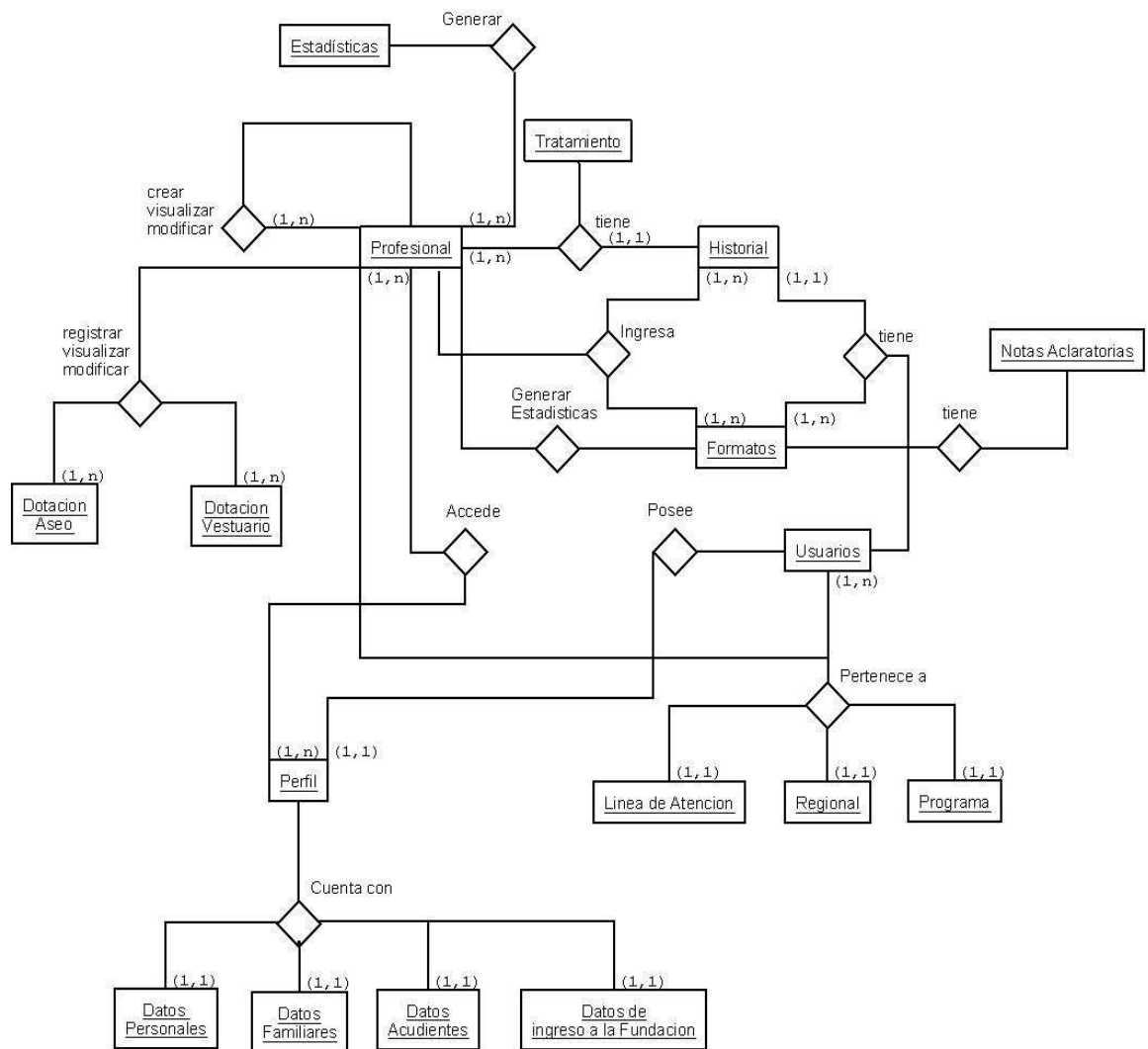


Ilustración 22. Diseño - Diagrama Entidad Relación

#### 4.1.5. DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD:

##### CU1.1 Iniciar Sesión

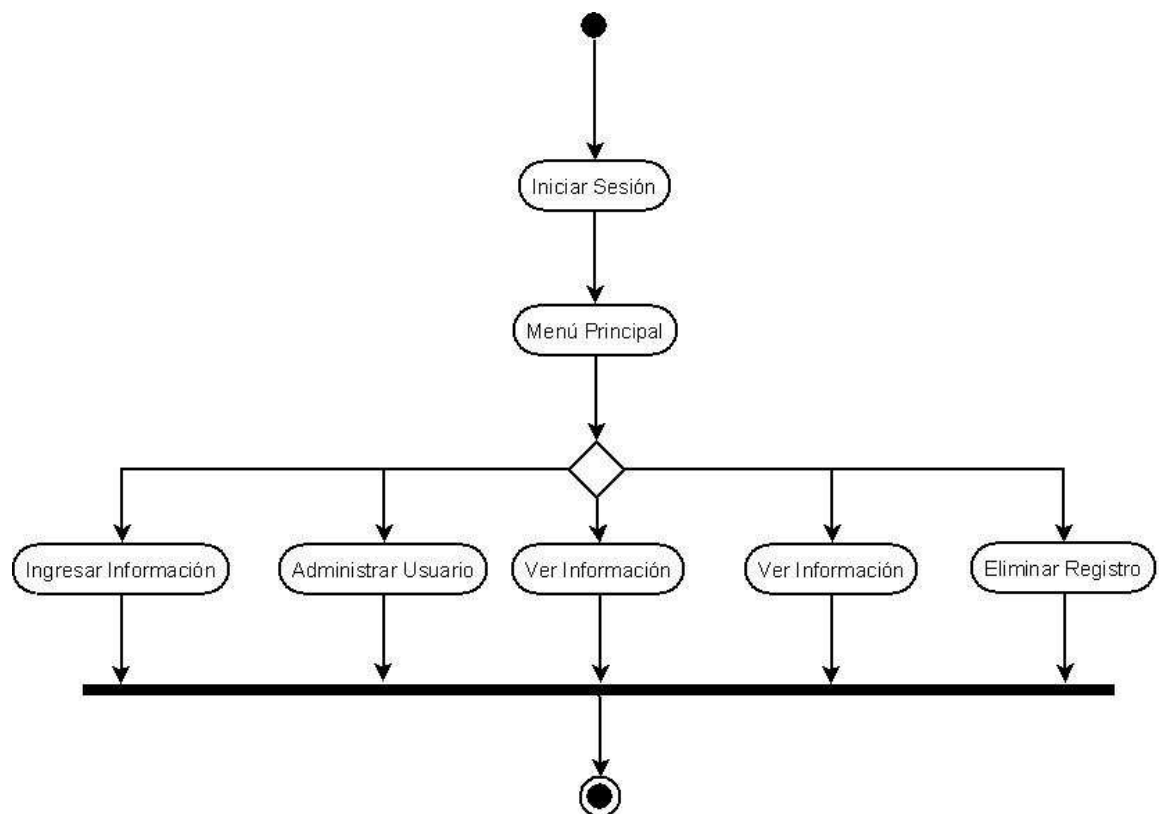


Ilustración 23. Diagrama de Actividad - Iniciar Sesión

## CU1.1 Visualizar Perfil

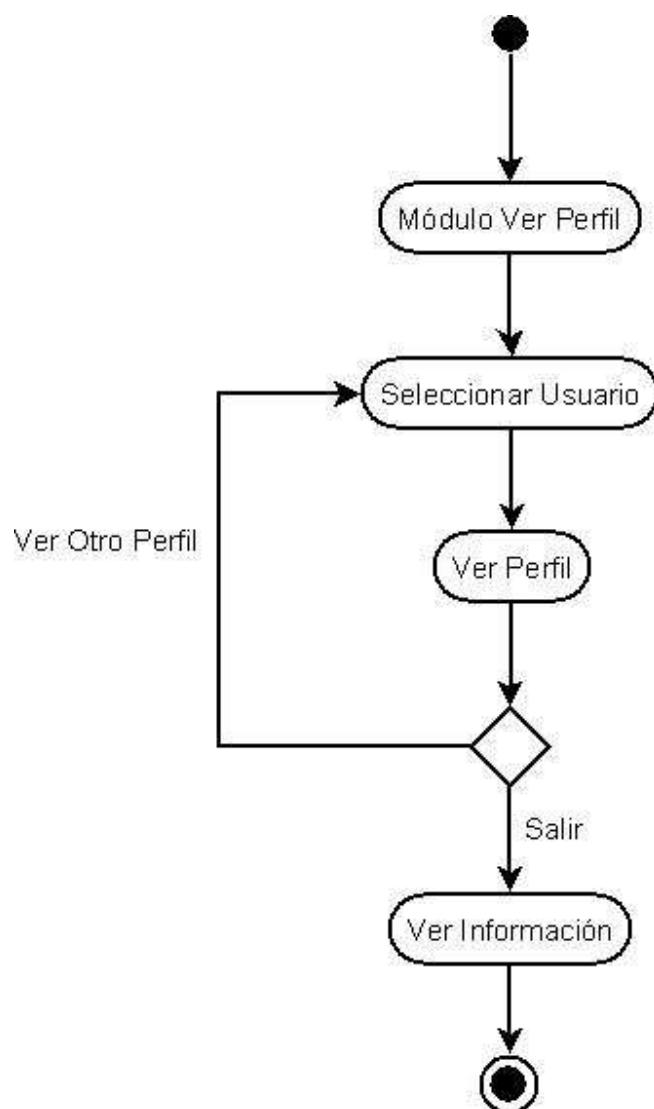


Ilustración 24. Diagrama de Actividad - Ver Perfil



## CU1.2. Registrar Ingresos

### CU1.2.1. Registrar Pre-ingreso

### CU1.2.2. Registrar Ingreso

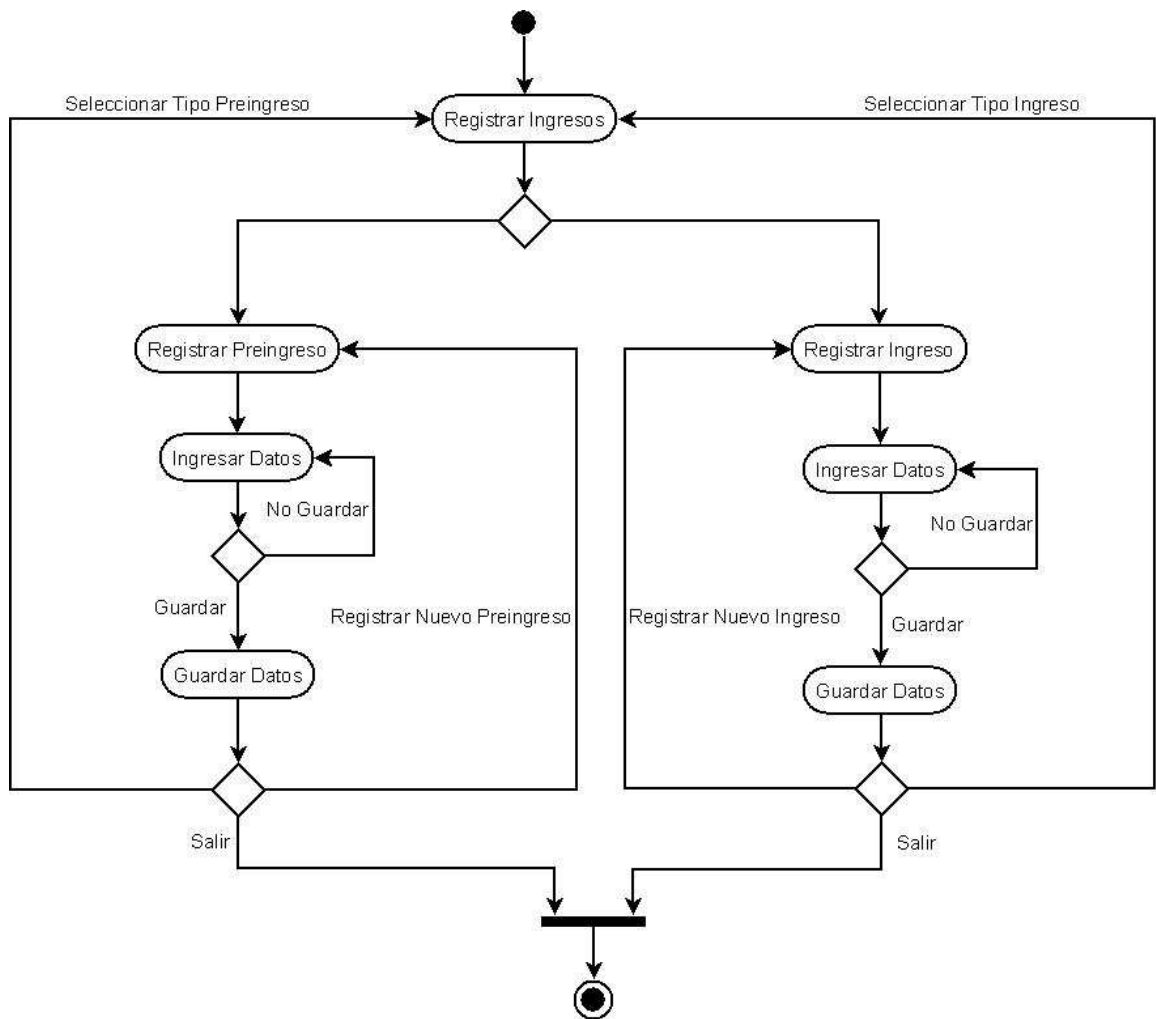


Ilustración 25. Diagrama de Actividad - Ingresar Información

### CU1.3.1 Visualizar Historial



Ilustración 26. Diagrama de Actividad - Visualizar Historial

CU1.3.2 Ingresar Historial

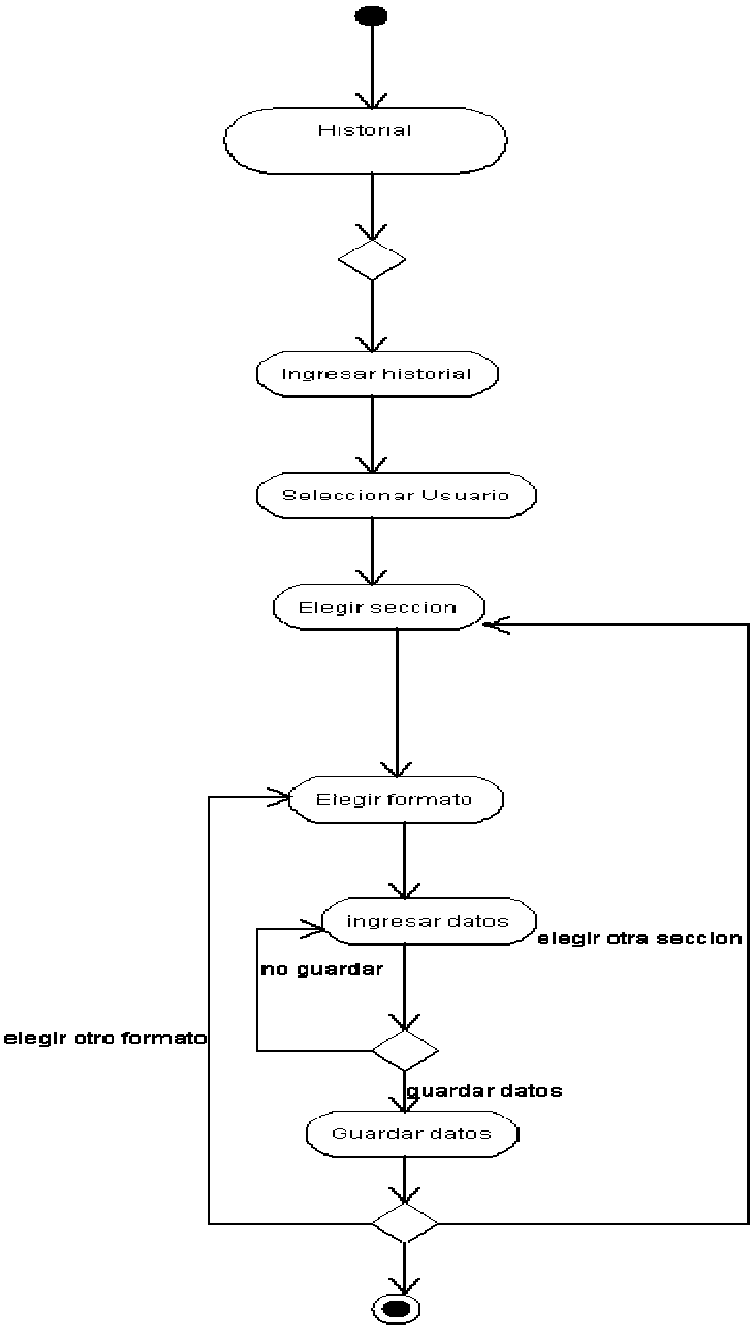


Ilustración 27. Diagrama de Actividad - Ingresar Historial

### CU1.7. Modificar Y Notas Aclaratorias



Ilustración 28. Diagrama de Actividad - Modificar y Notas Aclaratorias

### CU1.5.1. Crear Usuarios

### CU1.5.2. Modificar Usuarios

### CU1.5.3. Eliminar Usuarios

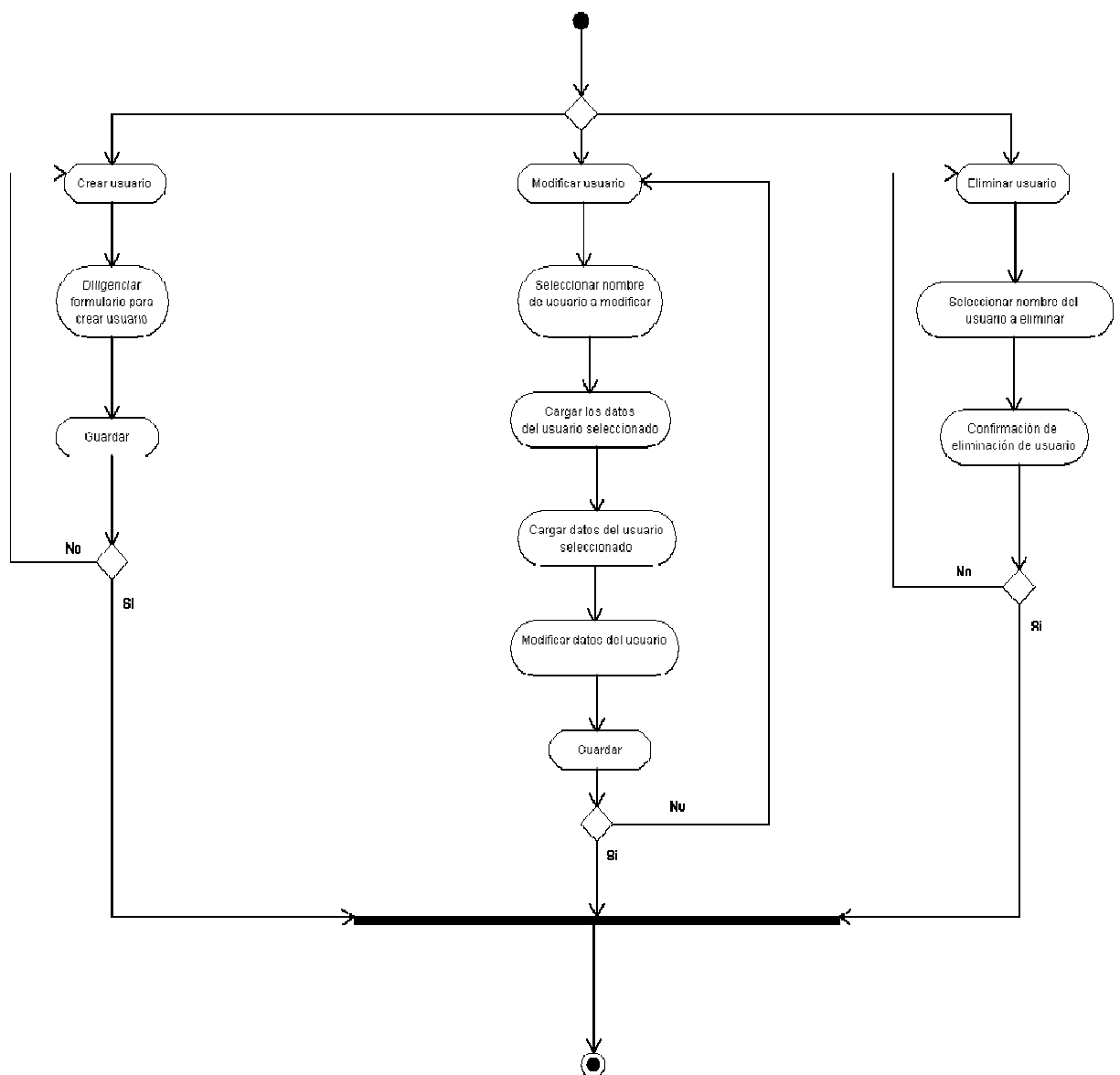


Ilustración 29. Diagrama de Actividad - Administrar Usuarios

#### 4.1.6. DIAGRAMAS DE ESTADO:

##### CU1.1 Ver Perfil



Ilustración 30. Diagrama de Estados - Ver Perfil

### CU1.2.1. Registrar pre-ingreso

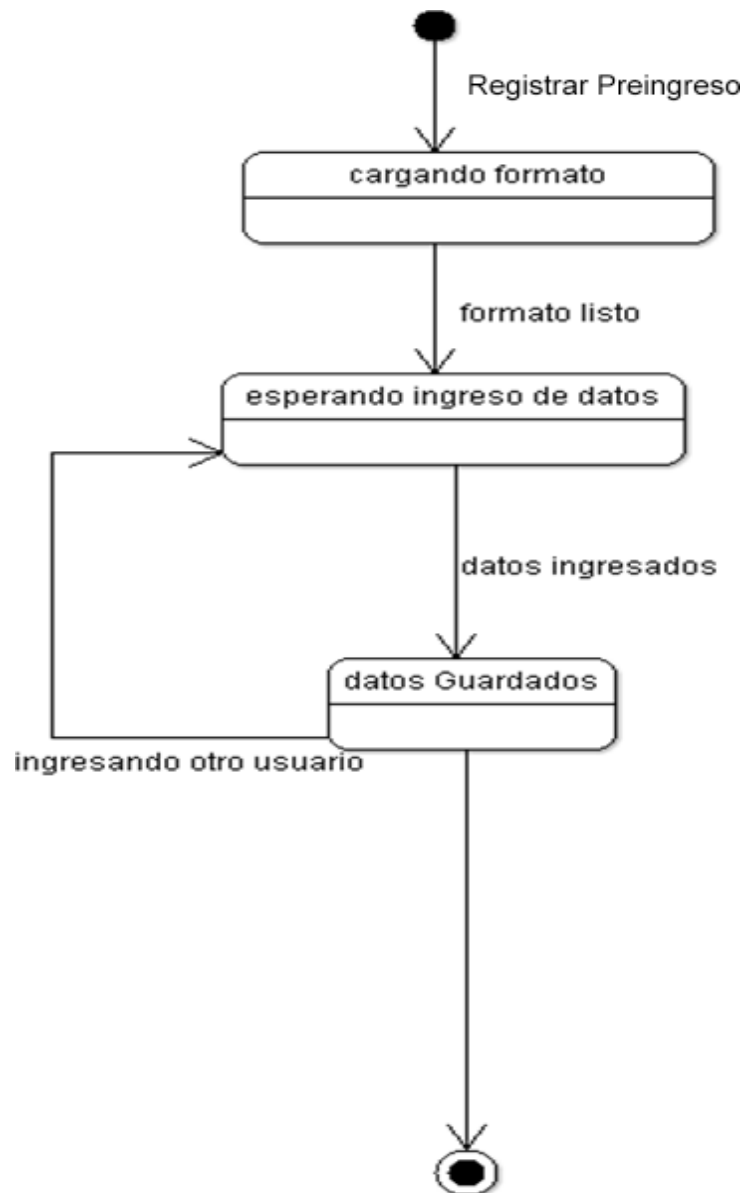


Ilustración 31. Diagrama de Estados - Registrar Pre-ingreso

### CU1.2.2. Registrar Ingreso

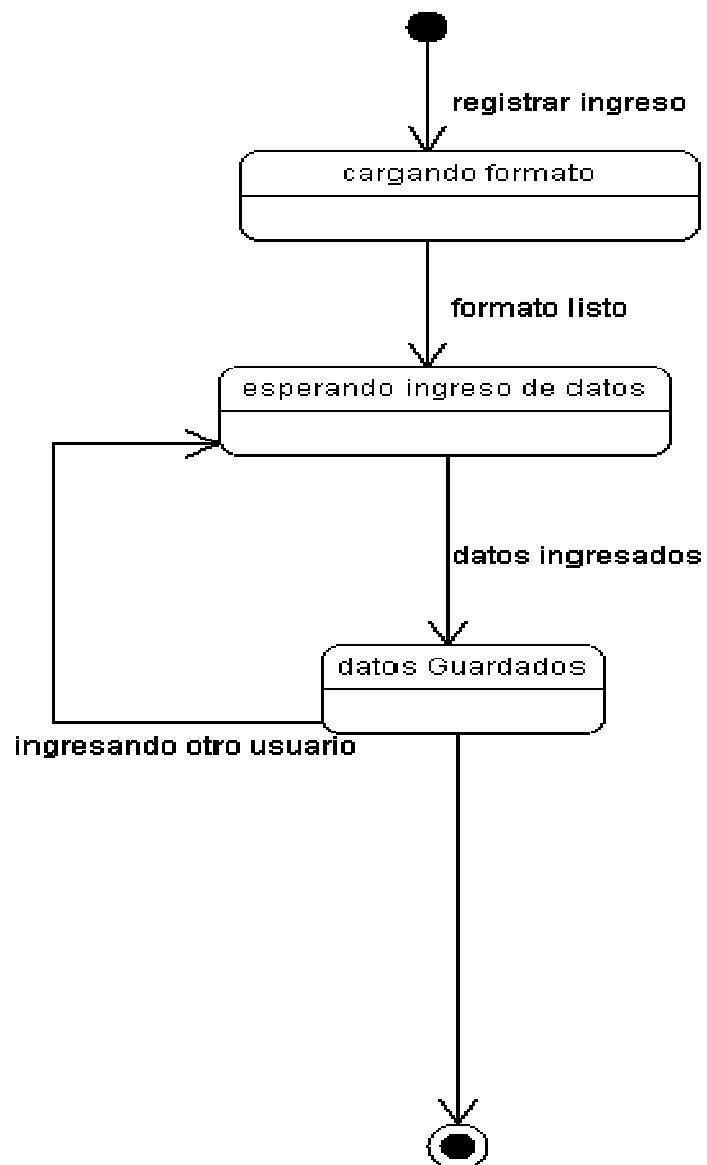


Ilustración 32. Diagrama de Estados - Registrar Ingreso



### CU1.3.1. Ver Historial

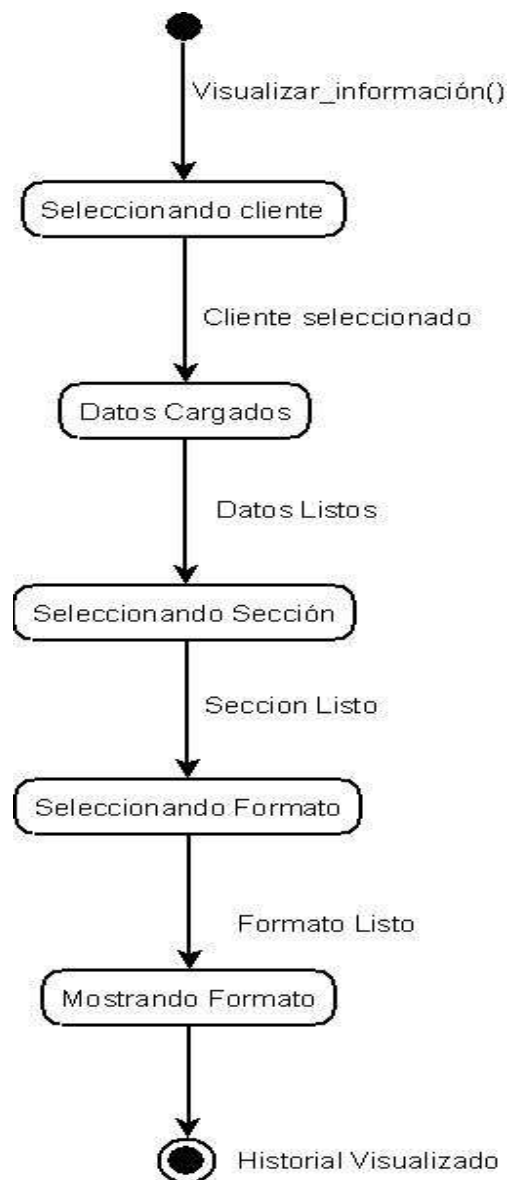


Ilustración 33. Diagrama de Estados - Ver Historial

### CU1.3.2. Ingresar Historial

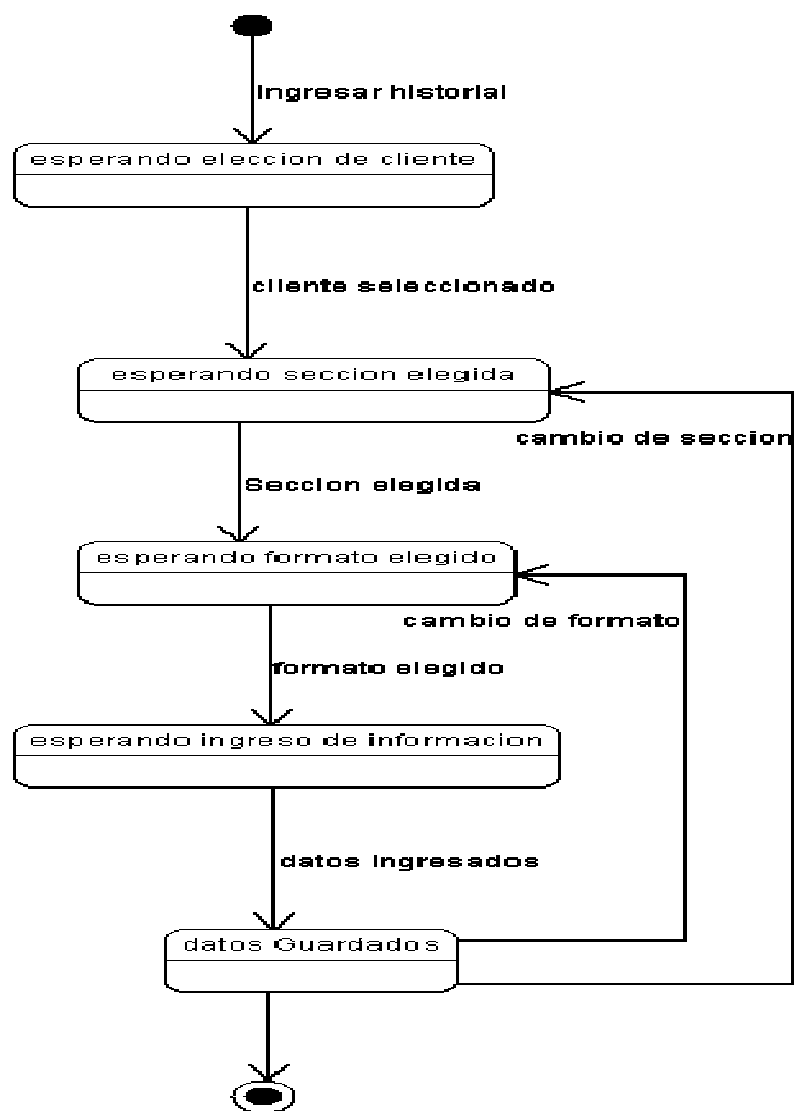


Ilustración 34. Diagrama de Estados - Ingresar Historial

### CU1.3.3. Modificar Historial

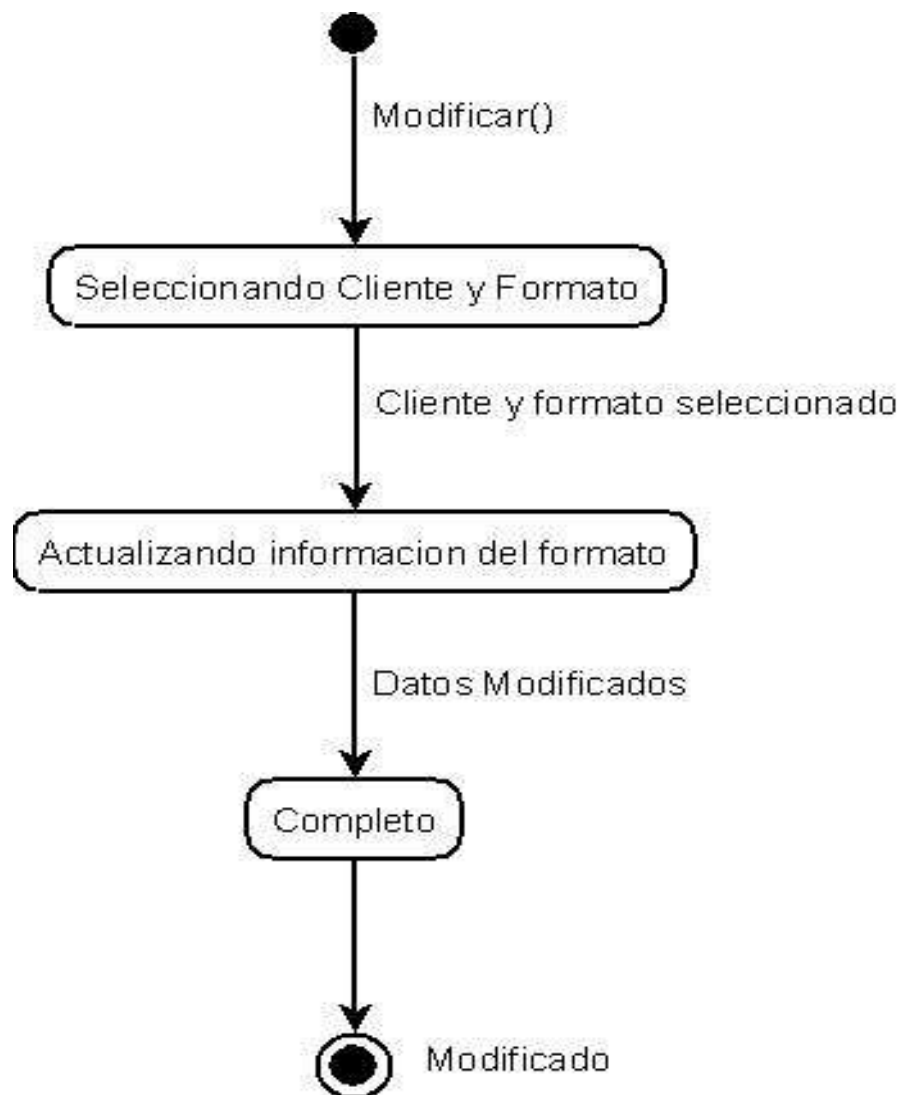


Ilustración 35. Diagrama de Estados - Modificar Historial

### CU1.6.1. Crear Usuarios



Ilustración 36. Diagrama de Estados - Crear Usuarios

### CU1.6.2. Modificar Usuarios

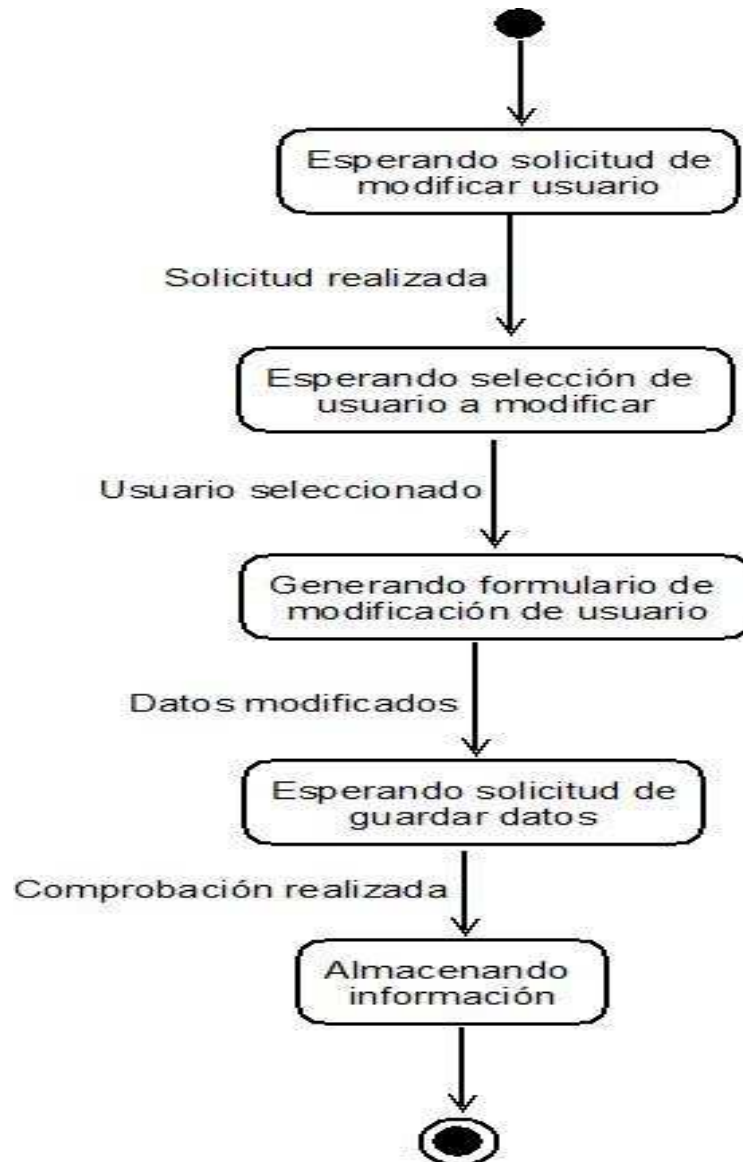


Ilustración 37. Diagrama de Estados - Modificar Usuarios

### CU1.6.3. Eliminar Usuarios



Ilustración 38. Diagrama de Estados - Eliminar Usuarios

#### CU1.4 Generar Estadísticas

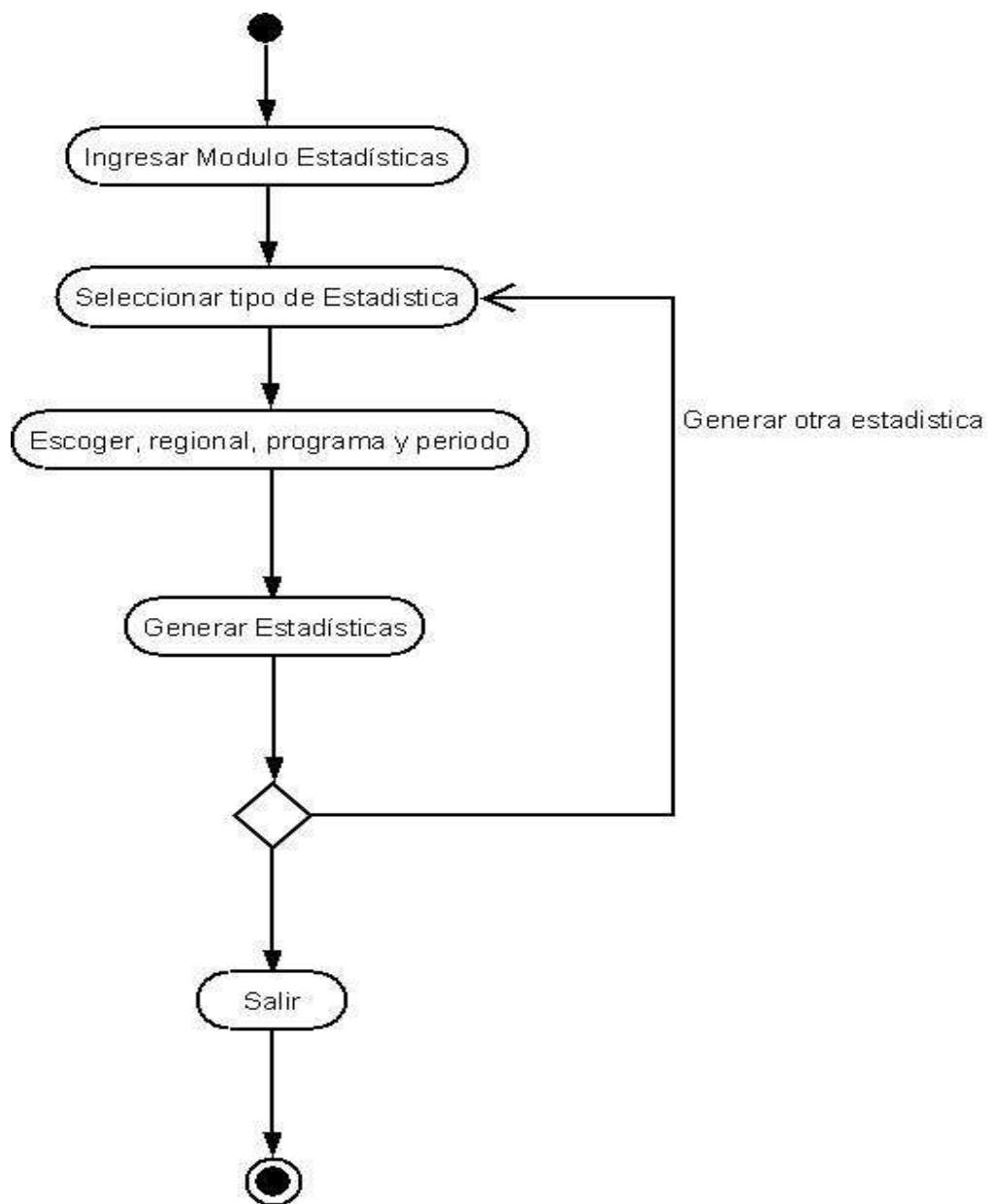


Ilustración 39. Diagrama de Colaboración - Generar Estadísticas

#### 4.1.6.1. DISEÑO ARQUITECTÓNICO

#### 4.1.6.2. SECUENCIA DE VENTANAS ESTÁTICAS

##### CU1.1. Ver Perfil



Ilustración 40. Secuencia de Ventanas Estáticas - Ver Perfil



## CU1.2 Registrar Ingresos

### CU1.2.1 Registrar Pre-ingreso

### CU1.2.2 Registrar Ingreso

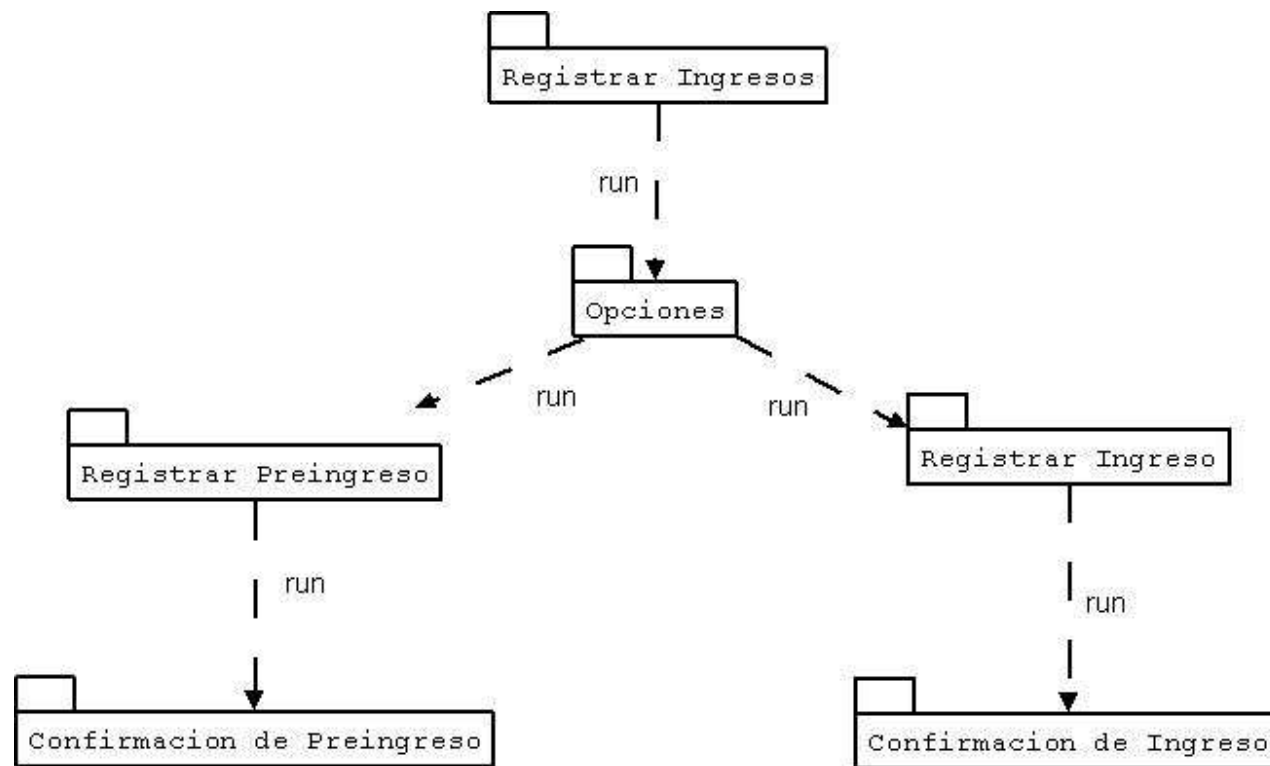


Ilustración 41. Secuencia de Ventanas Estáticas - Registrar Ingresos

### CU1.2.1 Ver Historial

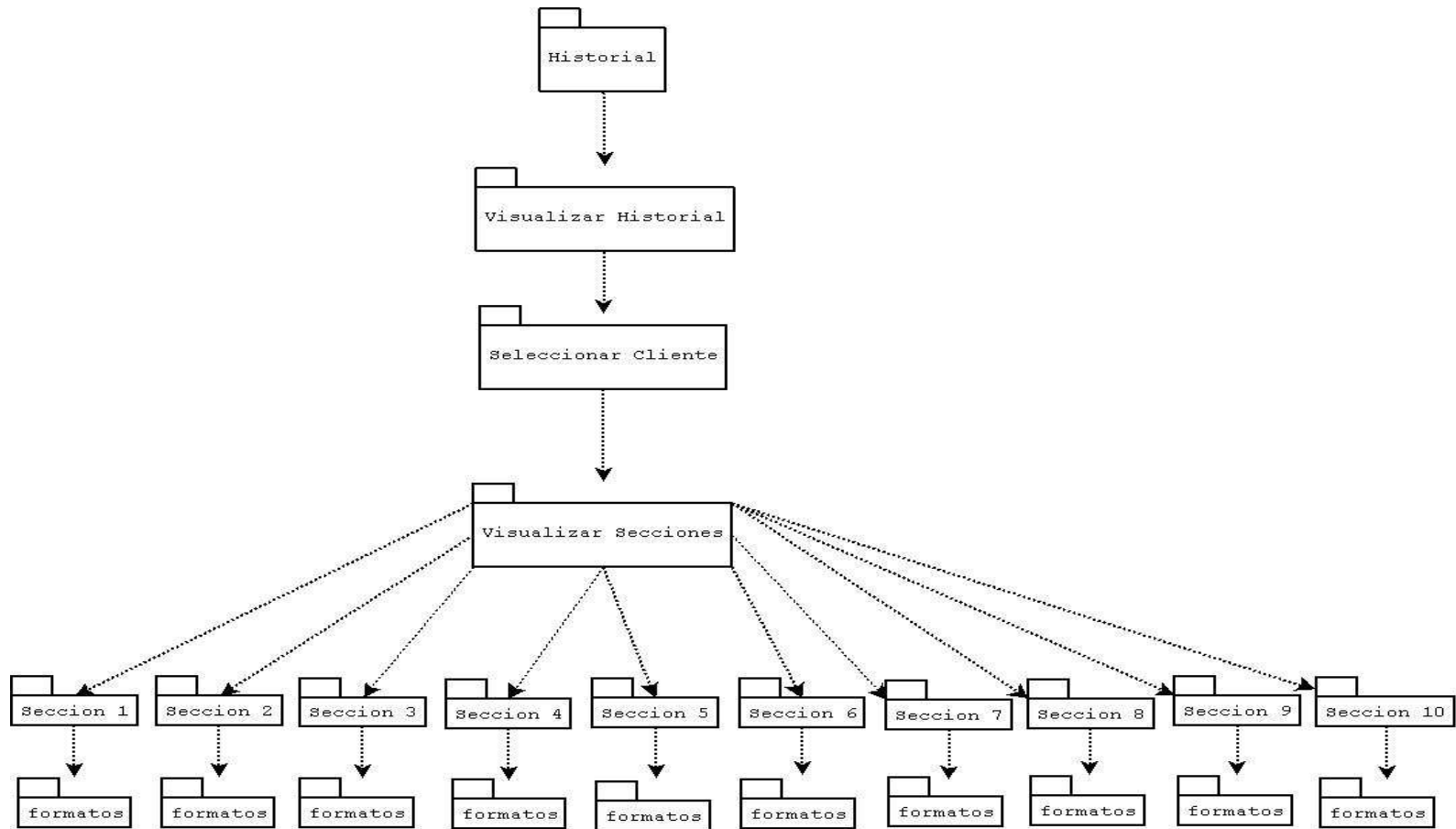


Ilustración 42. Secuencia de Ventanas Estáticas - Ver Historial

### CU1.2.2. Ingresar Historial

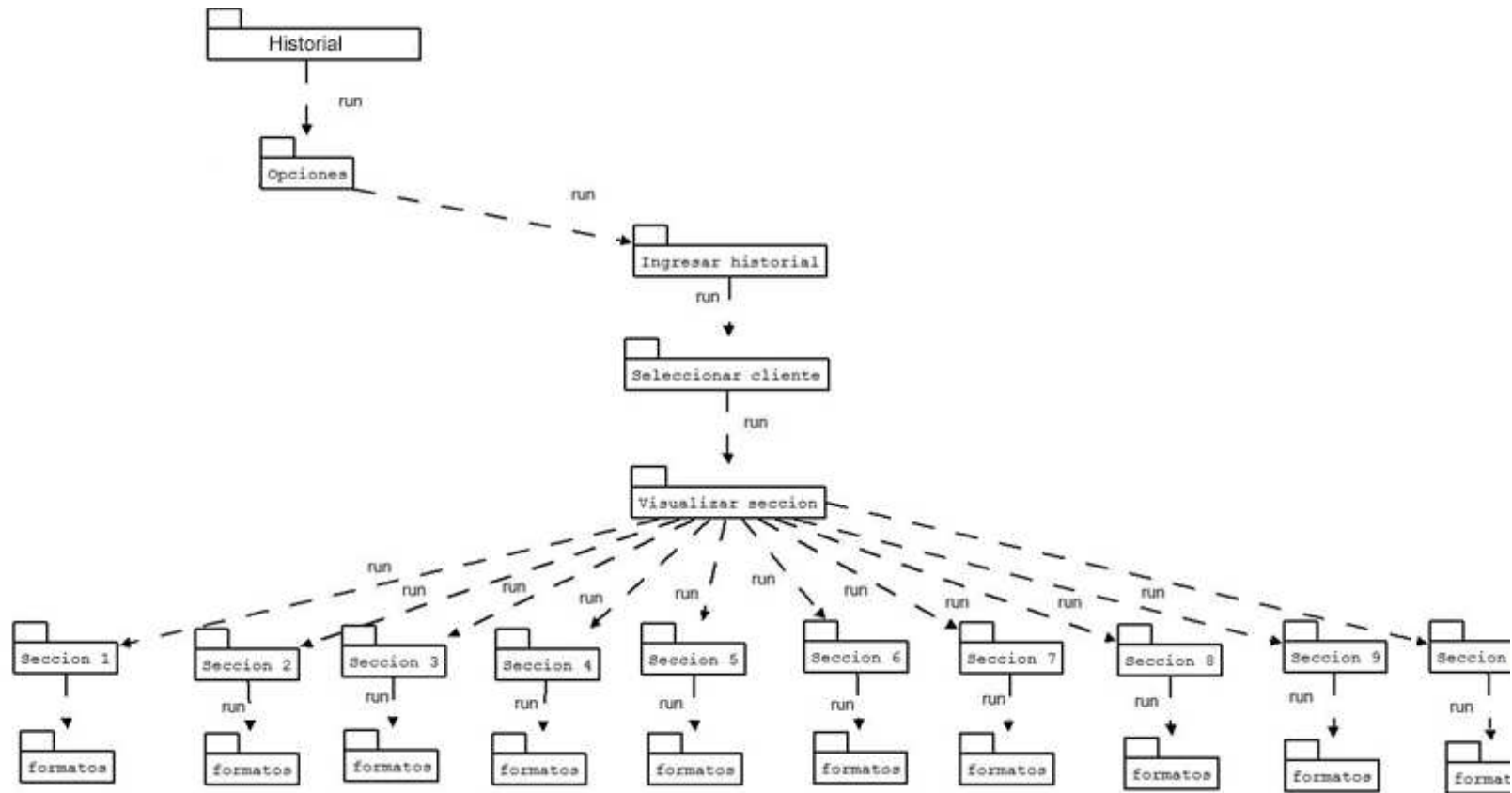


Ilustración 43. Secuencia de Ventanas Estáticas - Ingresar Historial

### CU1.2.3 Modificar Historial

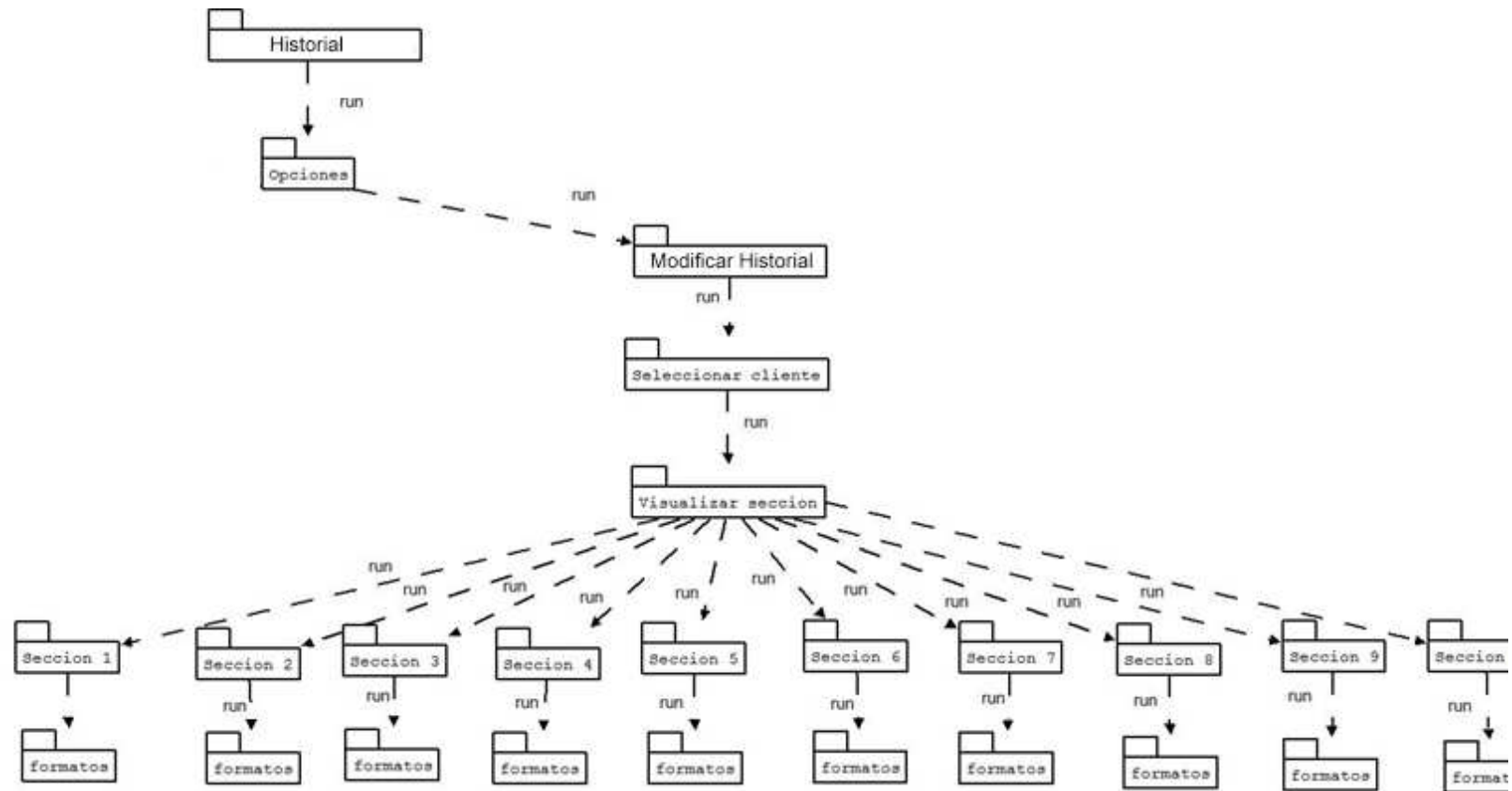
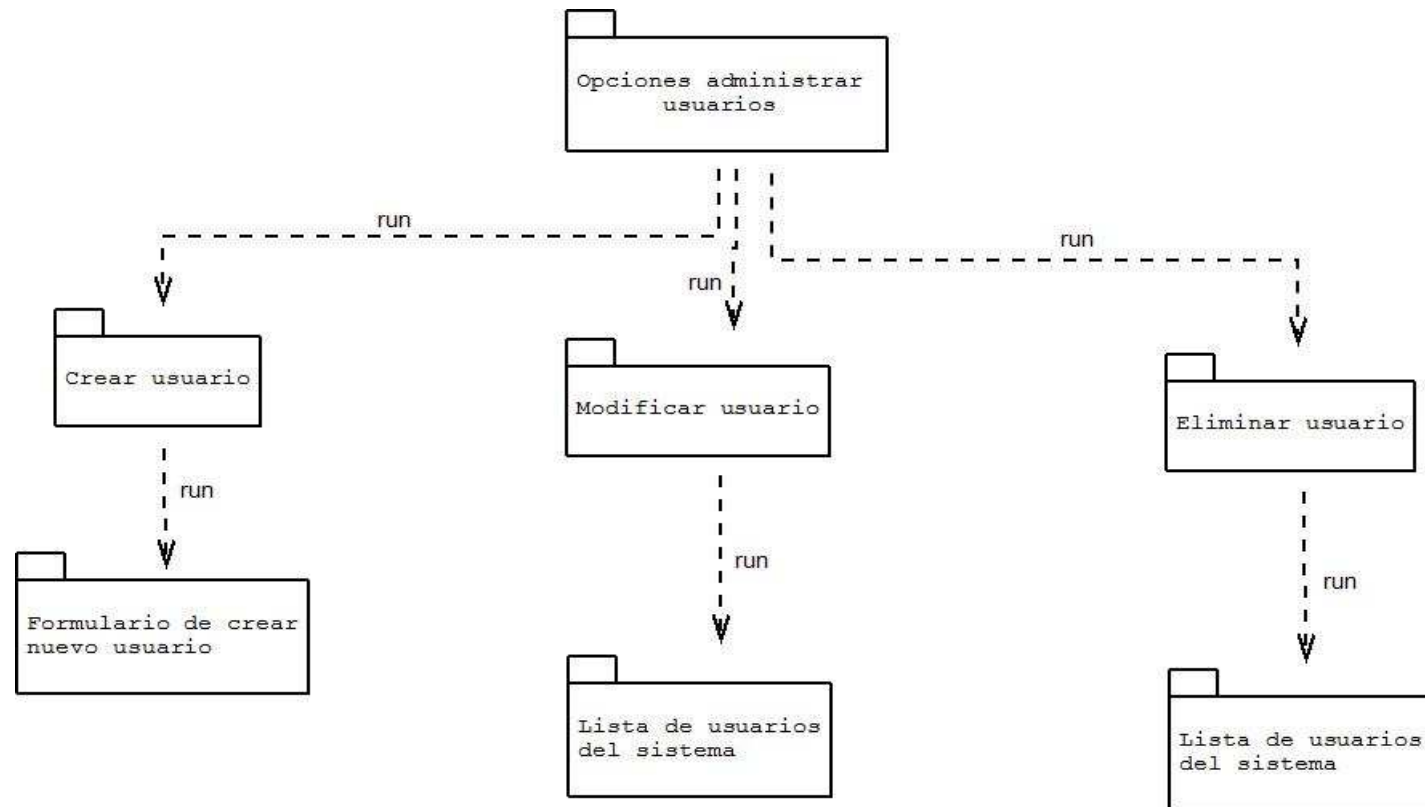


Ilustración 44. Secuencia de Ventanas Estáticas - Modificar Historial

**CU1.6.1. Crear Usuarios**

**CU1.6.2. Modificar Usuarios**

**CU1.6.3. Eliminar Usuarios**



**Ilustración 45. Secuencia de Ventanas Estáticas - Administrar Usuarios**

#### CU1.4 Generar Estadísticas

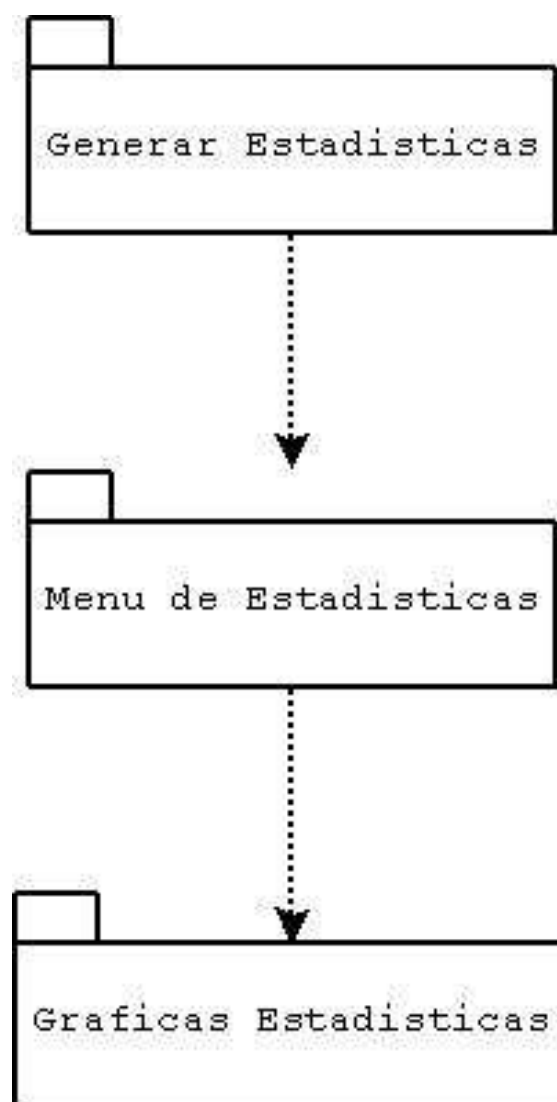


Ilustración 46. Diagrama de Secuencia de Ventanas - Generar Estadísticas

#### 4.1.6.3. SECUENCIA DE VENTANAS DINÁMICO:

##### CU1. 1. Ver Perfil

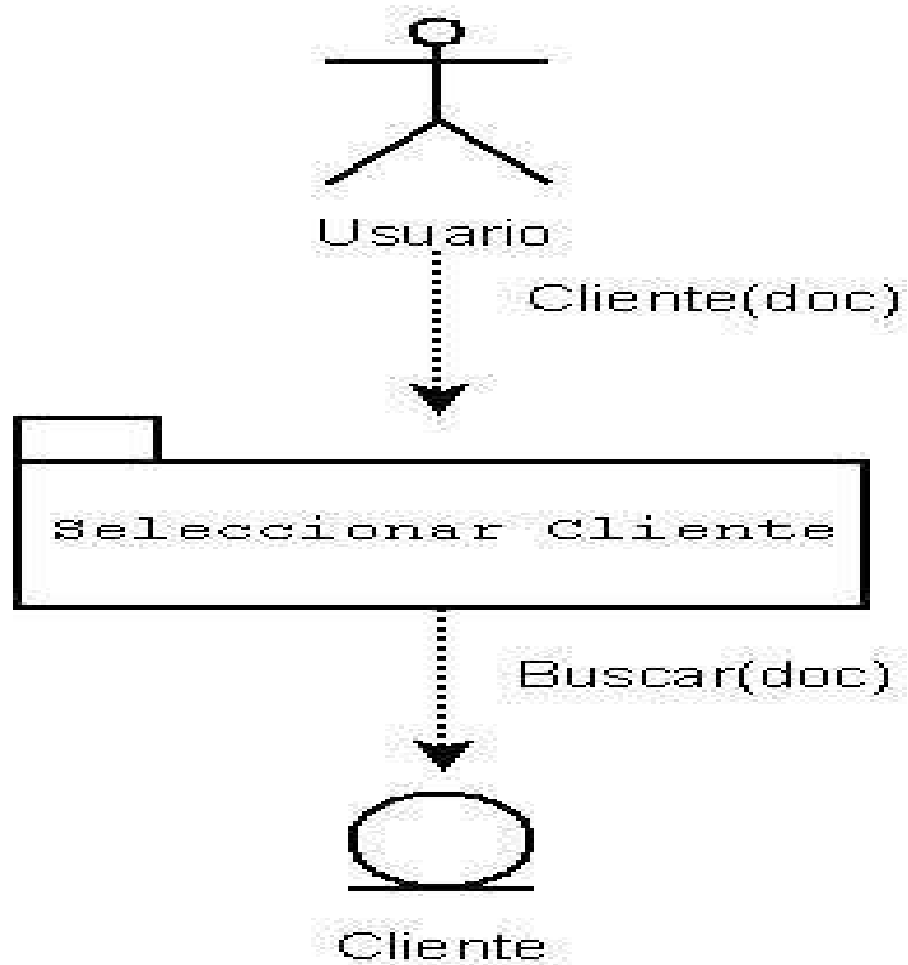


Ilustración 47. Secuencia de Ventanas Dinámico - Ver Perfil

## CU1.2. Registrar Ingresos

### CU1.2.1. Registrar Pre-ingreso

### CU1.2.2. Registrar Ingresos

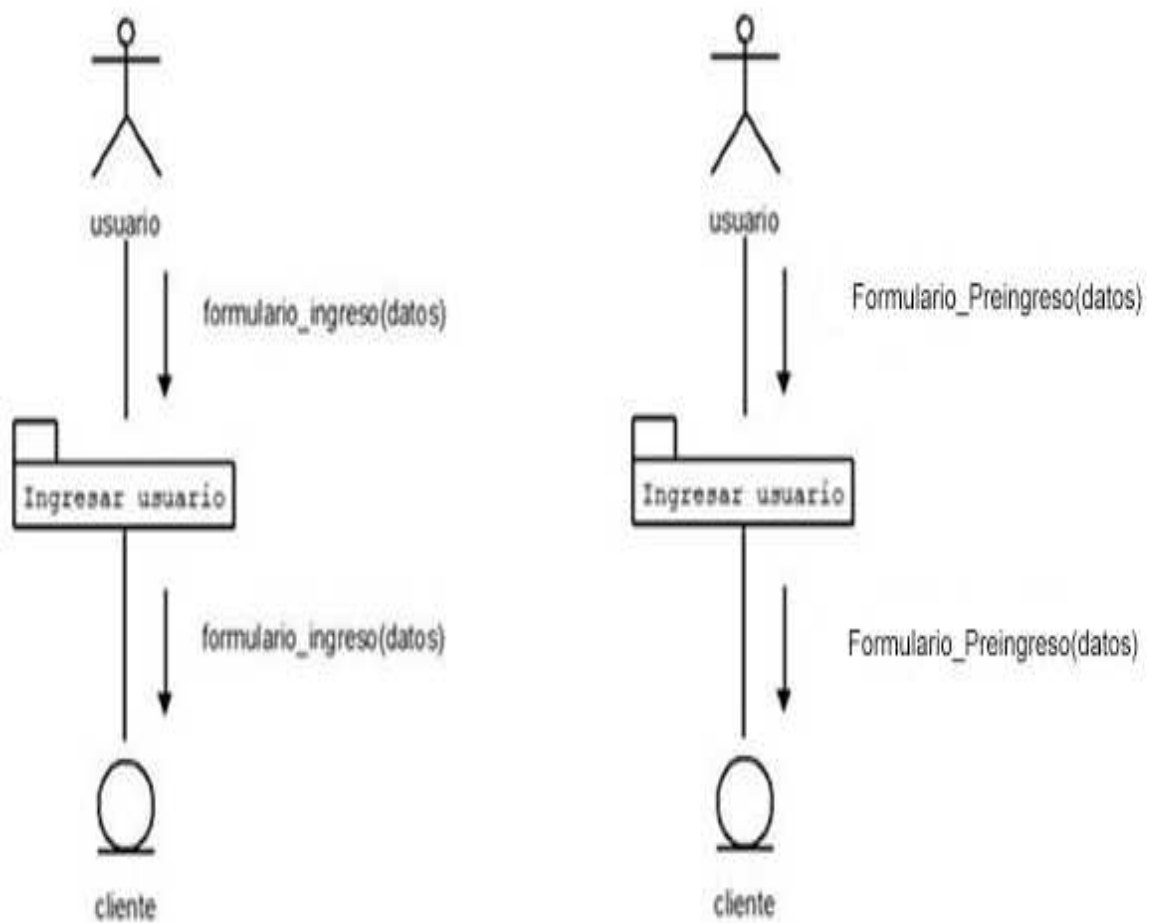


Ilustración 48. Secuencia de ventanas dinámico - Registrar Ingresos



#### CU1.4.2. Visualizar Historial

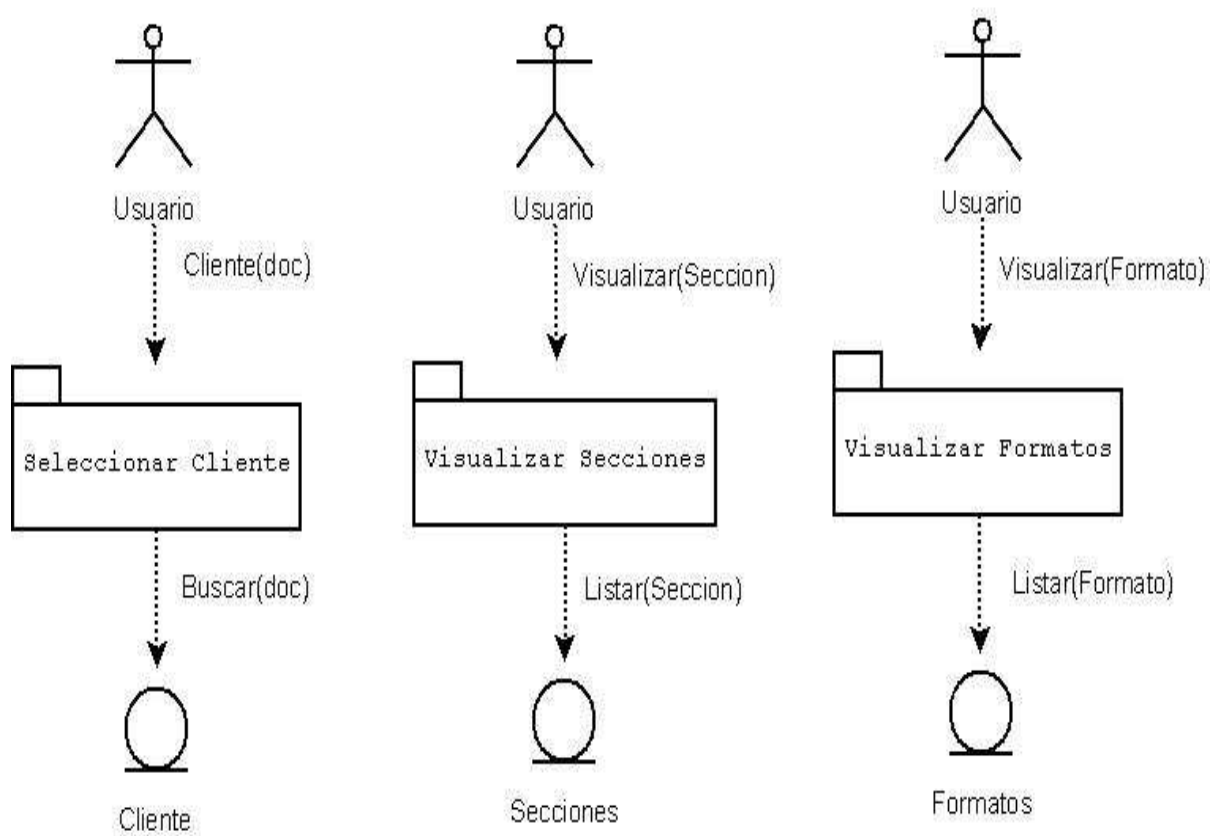
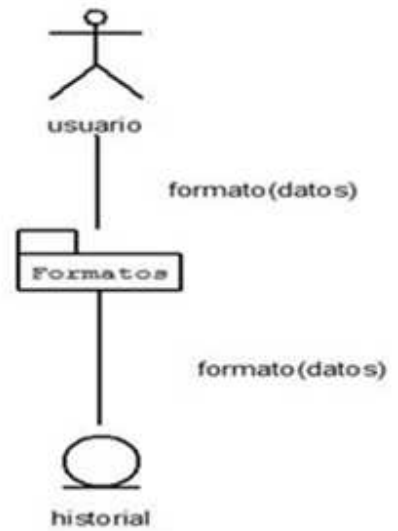
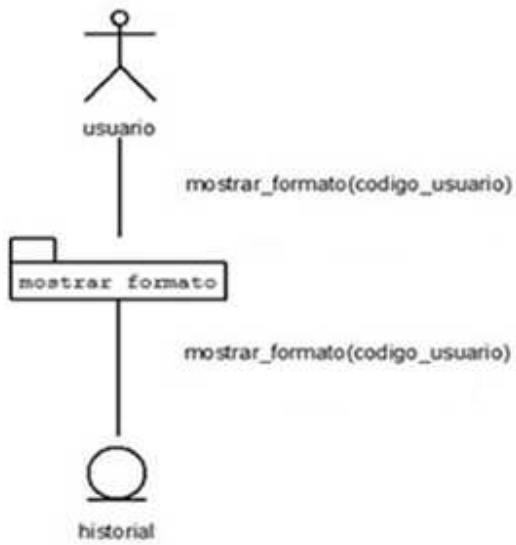
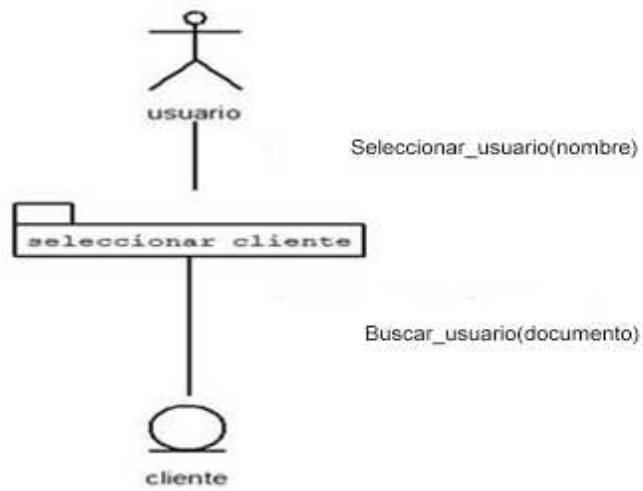


Ilustración 49. Secuencia de Ventanas Dinámico - Ver Historial

### CU1.1.2. Ingresar Historial



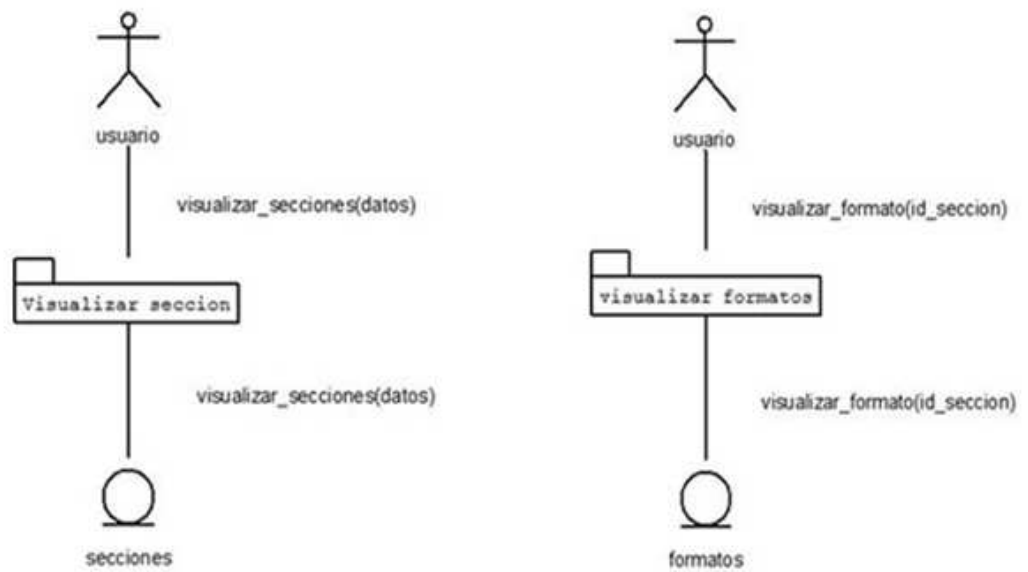


Ilustración 50. Secuencia de Ventanas Dinámico - Ingresar Información

### CU1.7. Modificar Registros

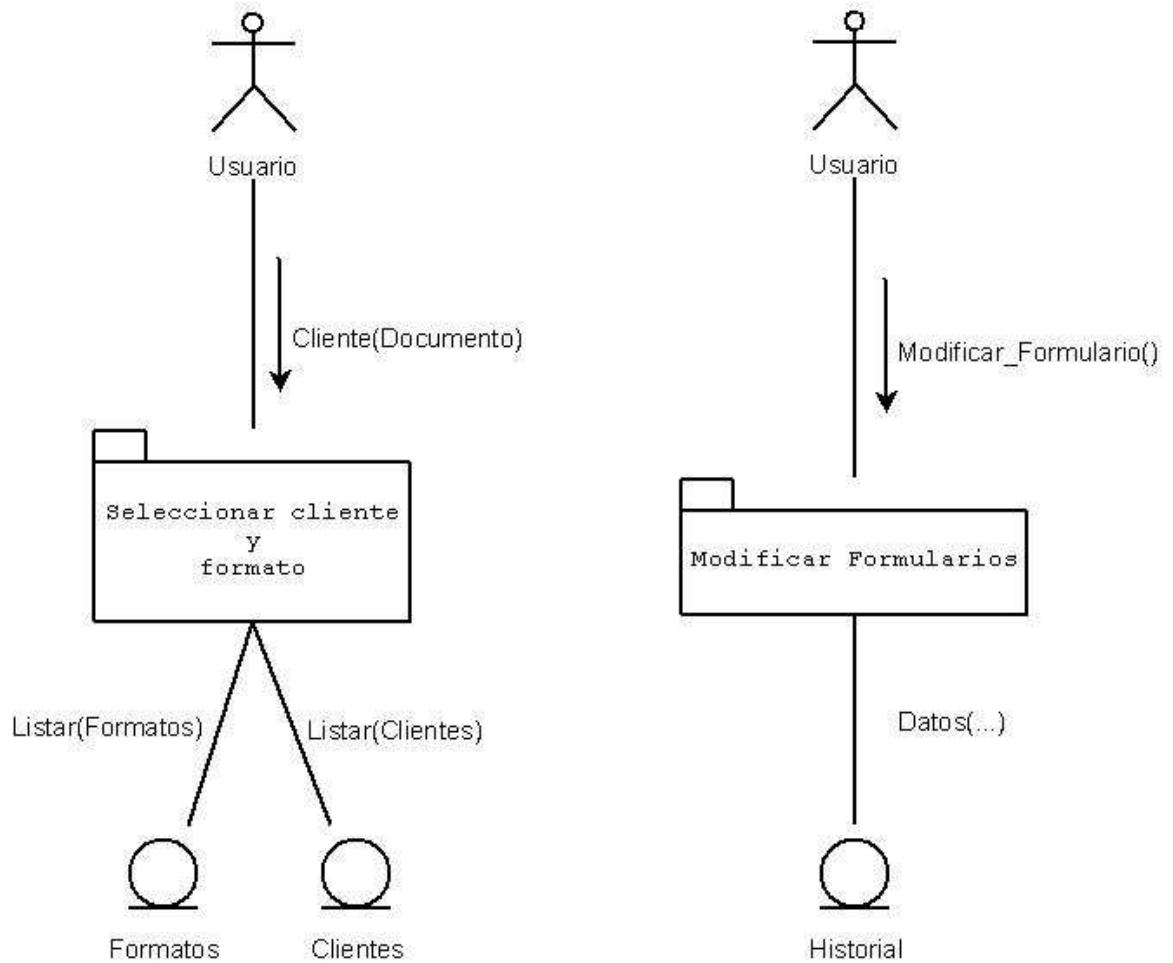


Ilustración 51. Secuencia de Ventanas Dinámico - Modificar Registros

### CU1.5.1. Crear Usuarios

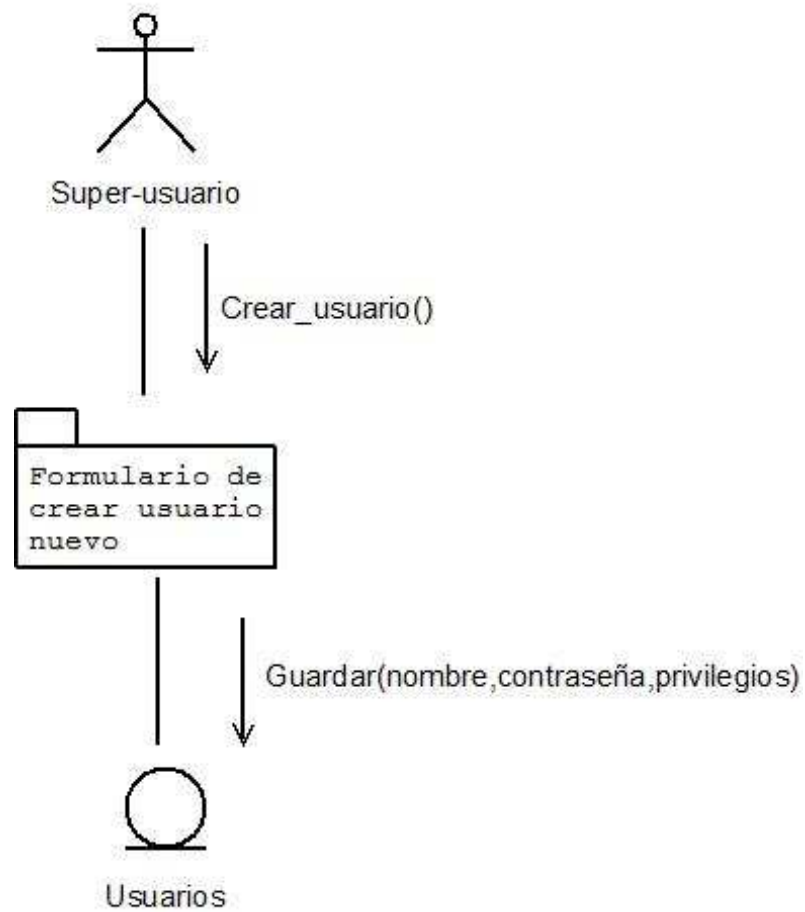


Ilustración 52. Secuencia de Ventanas Dinámico - Crear Usuarios

### CU1.5.2. Modificar Usuarios

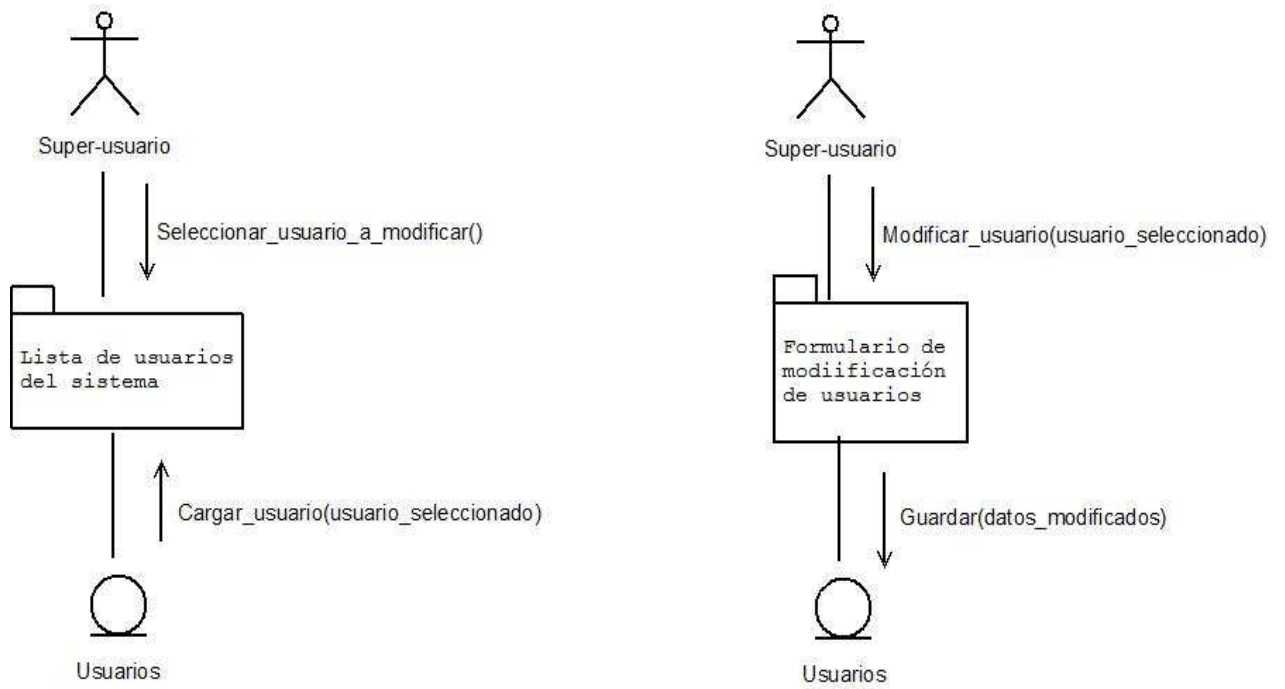


Ilustración 53. Secuencia de Ventanas Dinámico - Modificar Usuarios

### CU1.5.3. Eliminar Usuarios



Ilustración 54. Secuencia de Ventanas Dinámico - Eliminar Usuarios

## CU1.4 Generar Estadísticas

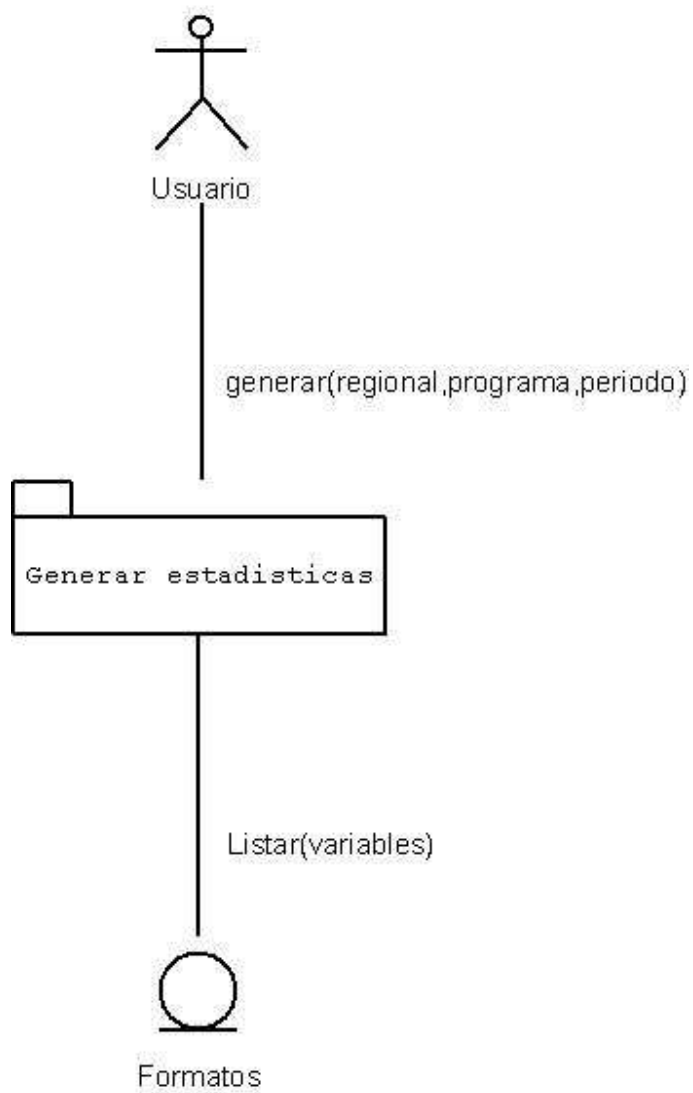


Ilustración 55. Diagrama Secuencia de Ventanas Dinámico - Generar Estadísticas



#### 4.1.6.4. DISEÑO ESTÉTICO

- Iniciar Sesión



Ilustración 56. Interfaz Inicio de Sesión

- Perfil

Proyecto UMBRAL# - Windows Internet Explorer

http://localhost/umbral-v6/umbral.php#

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Proyecto UMBRAL#

Sitio Web Correo Cerrar Sesión

**FUNDACIÓN HOGARES CLARET**

**HISTORIAL**

Más Información

**DOTACION**

Más Información

**REGISTRAR INGRESOS**

Más Información

**PERFIL**

Más Información

**USUARIOS**


Más Información

**ESTADISTICAS**

Más Información

**PERFIL**

Regional: Risaralda  
Programa: Arco Iris  
Usuario: Maria Andrea Jimenez Trujillo



**Información Fundación**

Línea de Atención: Protección Consumo  
Regional: Risaralda Programa: Arco Iris  
Fecha Ingreso: 2009-10-14 Ciudad: Pereira  
Fecha Egreso:

**Datos Personales**

Nombres	Maria Andrea Jimenez Trujillo
Documento	1088250620
Fecha de Nacimiento	1987-06-17
Lugar de Nacimiento	Pereira, Risaralda
Genero	Femenino
Edad	22
Estrato	6
Estado Civil	Soltera
Profesion	Ingeniera de Sistemas
Ocupacion	Ing. de Sistemas
Eps	SOS

**Datos de Residencia**

Direccion	Curacavi
Barrio	Los Alamos
Municipio	Pereira
Departamento	Risaralda
Telefono	3213211

**Datos del Acudiente**

Nombres	Ana Milena Trujillo
Parentezco	Madre
Telefono	3213211
Celular	3136603800

**Datos Familiares**

Nombre de la Madre	Ana Milena Trujillo
Edad	40
Ocupación	Directora Administrativa
Telefono	3213211
Nombre del Padre	Carlos Arturo Jimenez
Edad	45
Ocupación	Conductor
Telefono	3222222
Numero de Hermanos	1

**Datos Escolares**

Grado de Escolaridad	universidad
Establecimiento	Universidad Tecnologica
Tiempo de Desescolarización	3 Meses

**Datos del Remitente**

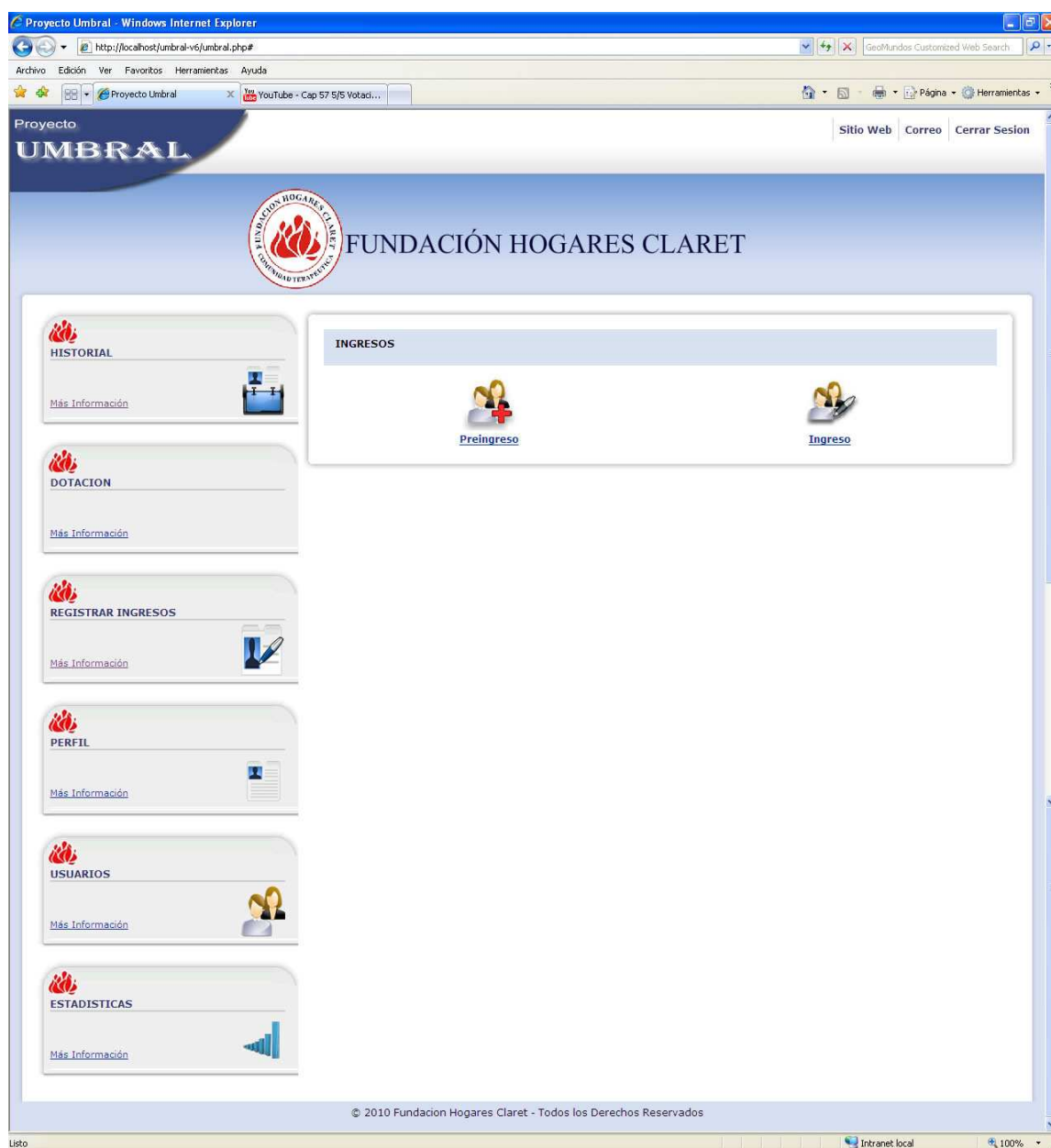
Entidad Remitente	ICBF
Autoridad Competente	Lina Maria Gallego

© 2010 Fundación Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados

Intranet local 100%

Ilustración 57. Interfaz Perfil

- **Registrar Ingresos**



**Ilustración 58. Interfaz Ingresos**

- **Ficha De Pre-ingresos**

Proyecto Umbral - Windows Internet Explorer

http://localhost/umbral2/umbral

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Proyecto Umbral

Sitio Web Correo Cerrar Sesión

Bienvenido Juan Carlos

**FUNDACIÓN HOGARES CLARET**

**USUARIOS DEL SISTEMA**

[Más Información](#)

**FICHA DE INGRESO**

[Más Información](#)

**PERFIL**

[Más Información](#)

**HISTORIAL**

[Más Información](#)

**ESTADÍSTICAS**

[Más Información](#)

**FICHA DE INGRESO: F105**

Regional XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Programa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Línea de Atención XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Fecha de Ingreso

Ciudad

Nombres y Apellidos

Sexo ☐ M ☐ F ☐ Edad

Documento de Identidad

Fecha de Nacimiento

Municipio

Departamento

Dirección de Residencia

Barrio

Municipio

Departamento

Teléfono

Nombre del Acudiente

Parentesco

Teléfono

Celular

Establecimiento donde Estudio

Analfabeta ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐

Tiempo de Desescolarización

Ocupación

Seguridad Social

Entidad que lo Remite

Autoridad Competente

Tiene Familia ☐ SI ☐ No ☐ Número de Hermanos

Lugar que Ocupa en la Familia

Nombre de la Madre

Edad

Ocupación

Teléfono

Nombre del Padre

Edad

Ocupación

Teléfono

Observaciones

Nombre del Entrevistador

Firma

Cargo

© 2010 Fundación Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados

http://localhost/umbral2/umbral#

**Ilustración 59. Interfaz Ficha de ingreso**

- **Ficha De Ingresos**

Proyecto UMBRAL - Windows Internet Explorer

http://www.proyectoumbrales.com/umbrales.php#

Proyecto UMBRAL

Configuración Sitio Web Correo Cerrar Sesión

Bienvenido@ Delany Marulanda

**FUNDACIÓN HOGARES CLARET**

**DOTACION**

[Más Información](#)

**PERFIL**

[Más Información](#)

**ESTADÍSTICAS**

[Más Información](#)

**HISTORIAL**

[Más Información](#)

**REGISTRAR INGRESOS**

[Más Información](#)

**DATOS DEL USUARIO**

Código: \_\_\_\_\_

Verión: \_\_\_\_\_

Fecha: 17/07/2009

Hogar: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Fecha de Ingreso: \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Sexo:

Edad: \_\_\_\_\_

Documento de Identidad:

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_

Afiliación a Salud (EPS): \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Estrato:

Número del Accidente: \_\_\_\_\_

Oficina: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

Vive con el Joven:

Institución que lo Remite:

Autoridad Competente:

Escolaridad:

Último Año Aprobado: \_\_\_\_\_

Documentación con la que cuenta actualmente

Registro Civil:

Cédula de Ciudadanía:

Libreta Militar:

Libertad Vigilada:

Regional:

Ruralidad:

Municipio:

Ocupación Actual:

Municipio:

Celular(s):

Parentesco:

Teléfono:

Dónde:

En qué Fecha:

Tarjeta de Identidad:

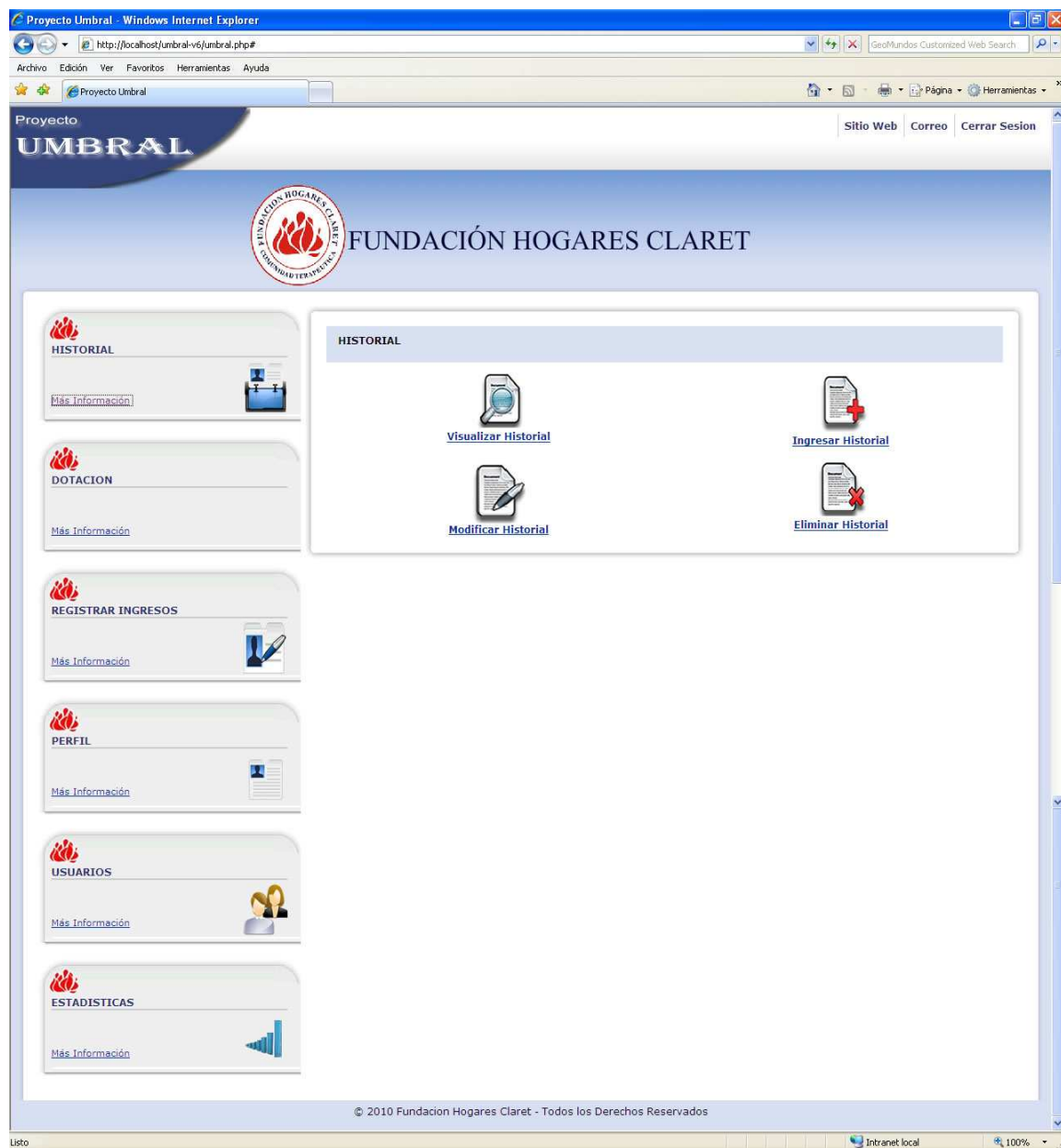
Certificado de Estudio:

Almacenar

© 2010 Fundación Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados.

**Ilustración 60. Interfaz Ficha de ingreso**

- **Historial**



**Ilustración 61. Interfaz Modulo Historial**

- Ver Historial

Proyecto Umbral - Windows Internet Explorer

http://localhost/umbral-v6/umbral.php#

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Proyecto Umbral

Sitio Web Correo Cerrar Sesión

**Proyecto UMBRAL**

**FUNDACIÓN HOGARES CLARET**

**HISTORIAL**

Más Información

**DOTACION**

Más Información

**REGISTRAR INGRESOS**

Más Información

**PERFIL**

Más Información

**USUARIOS**

Más Información

**ESTADISTICAS**


Más Información

**HISTORIAL: VISUALIZAR**

Regional: Risaralda

Programa: Arco Iris

Usuario: Maria Andrea Jimenez Trujillo



1 2 3 4 5 6 7 8

Evaluación Inicial Preingreso F-86  
Ficha Ingreso F-105  
Inventario de los bienes de los usuarios F-110

**REGISTRAR PREINGRESOS**

Fecha Entrevista Inicial:	2009-10-12	Municipio:	Pereira
Fecha de Nacimiento:	1987-06-17	Doc. de Identidad:	1088250620
Departamento:	Risaralda		
Nombres y Apellidos:	Maria Andrea Jimenez Trujillo	Edad:	22
Nacionalidad:	Colombiana	Seguridad Social:	SOS
Estado Civil:	Soltera	Escolaridad:	universidad
Numero de Hijos:	1	Barrio:	Los Alamos
Dir. Residencia:	Curacavi	Departamento:	Risaralda
Municipio:	Pereira	Estrato:	6
Telefono:	3213211		
Nombre Acudiente:	Ana Milena Trujillo	Dirección:	Curacavi, Los Alamos
Parentesco:	Madre	Celular:	3136603800
Telefono:	3213211		
Autoridad Competente:	Lina Maria Gallego		

**HISTORIA CLINICA PERSONAL**

Motivo de Consulta

Consumo de Sustancias Alcoholicas

Enfermedad Actual (Recuento Cronologico - Eventos Precipitantes)

Problemas Estomacales (Gases)

1 2 3 4

© 2010 Fundacion Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados

Intranet local 100%

Ilustración 62. Interfaz Ver Historial

- Ingresar Historial

Proyecto Umbral - Windows Internet Explorer

http://localhost/umbral-v5/umbral.php#

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Proyecto Umbral YouTube - Cap 57 5/5 Votadi...

Sitio Web Correo Cerrar Sesión

**FUNDACIÓN HOGARES CLARET**

**HISTORIAL**

Más Información

**DOTACION**

Más Información

**REGISTRAR INGRESOS**

Más Información

**PERFIL**

Más Información

**USUARIOS**

Más Información

**ESTADISTICAS**

Más Información

**HISTORIAL: INGRESAR**

Usuario: Maria Andrea Jimenez Trujillo

1 2 3 4 5 6 7 8

Entrevista Psicológica Adolescentes F-100  
 Valoración Psicológica F-124  
 Valoración Sociofamiliar F-102  
 Valoración Pedagógica F-123  
 Valoración de Intereses y Aptitudes F-120

**VALORACION PEDAGOGICA**

Programa: Protección Consumo Regional: Risaralda  
 Hogar: Arco Iris Fecha:

**DATOS PERSONALES**

Apellidos y Nombres: Maria Andrea Jimenez Trujillo Lugar y Fecha de nacimiento: Pereira 1987-06-17

**ESCOLARIDAD**

**ANTECEDENTES ESCOLARES**

GRADOS	AÑOS	ESTABLECIMIENTO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Agregar

Último grado cursado:   
 Años perdidos:   
 Causa perdida de años:

**COMPETENCIAS ACADÉMICAS**

Lectura: - seleccione -  
 Comprensión Lectora: - seleccione -  
 Escritura: - seleccione -  
 Operaciones básicas: - seleccione -

Área de aprendizaje que más le ha gustado:

1 2 3

© 2010 Fundación Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados

Intranet local 100%

Ilustración 63. Interfaz Ingresar Historial



- **Modificar Historial**

Proyecto Umbral - Windows Internet Explorer

http://localhost/umbral-v5/umbral.php#

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Proyecto Umbral YouTube - Cap 57 5/5 Votadi...

Sitio Web Correo Cerrar Sesión

**FUNDACIÓN HOGARES CLARET**

**HISTORIAL**

Más Información

**DOTACION**

Más Información

**REGISTRAR INGRESOS**

Más Información

**PERFIL**

Más Información

**USUARIOS**

Más Información

**ESTADISTICAS**

Más Información

**HISTORIAL: INGRESAR**

Usuario: Maria Andrea Jimenez Trujillo

1 2 3 4 5 6 7 8

Entrevista Psicológica Adolescentes F-100  
 Valoración Psicológica F-124  
 Valoración Sociofamiliar F-102  
 Valoración Pedagógica F-123  
 Valoración de Intereses y Aptitudes F-120

**VALORACION PEDAGOGICA**

Programa: Protección Consumo Regional: Risaralda  
 Hogar: Arco Iris Fecha: XXXXXXXX

**DATOS PERSONALES**

Apellidos y Nombres: Maria Andrea Jimenez Trujillo Lugar y Fecha de nacimiento: Pereira 1987-06-17

**ESCOLARIDAD**

**ANTECEDENTES ESCOLARES**

GRADOS	AÑOS	ESTABLECIMIENTO
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Agregar

Último grado cursado: XXXXXXXXXX  
 Años perdidos: XXXXXXXXXX  
 Causa perdida de años: XXXXXXXXXX

**COMPETENCIAS ACADÉMICAS**

Lectura: - seleccione -  
 Comprensión Lectora: - seleccione -  
 Escritura: - seleccione -  
 Operaciones básicas: - seleccione -

Área de aprendizaje que más le ha gustado:  
 XXXXXXXXXX XXXXXX X X X X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXX XXXXXXX XXX XX XXXXXXXX

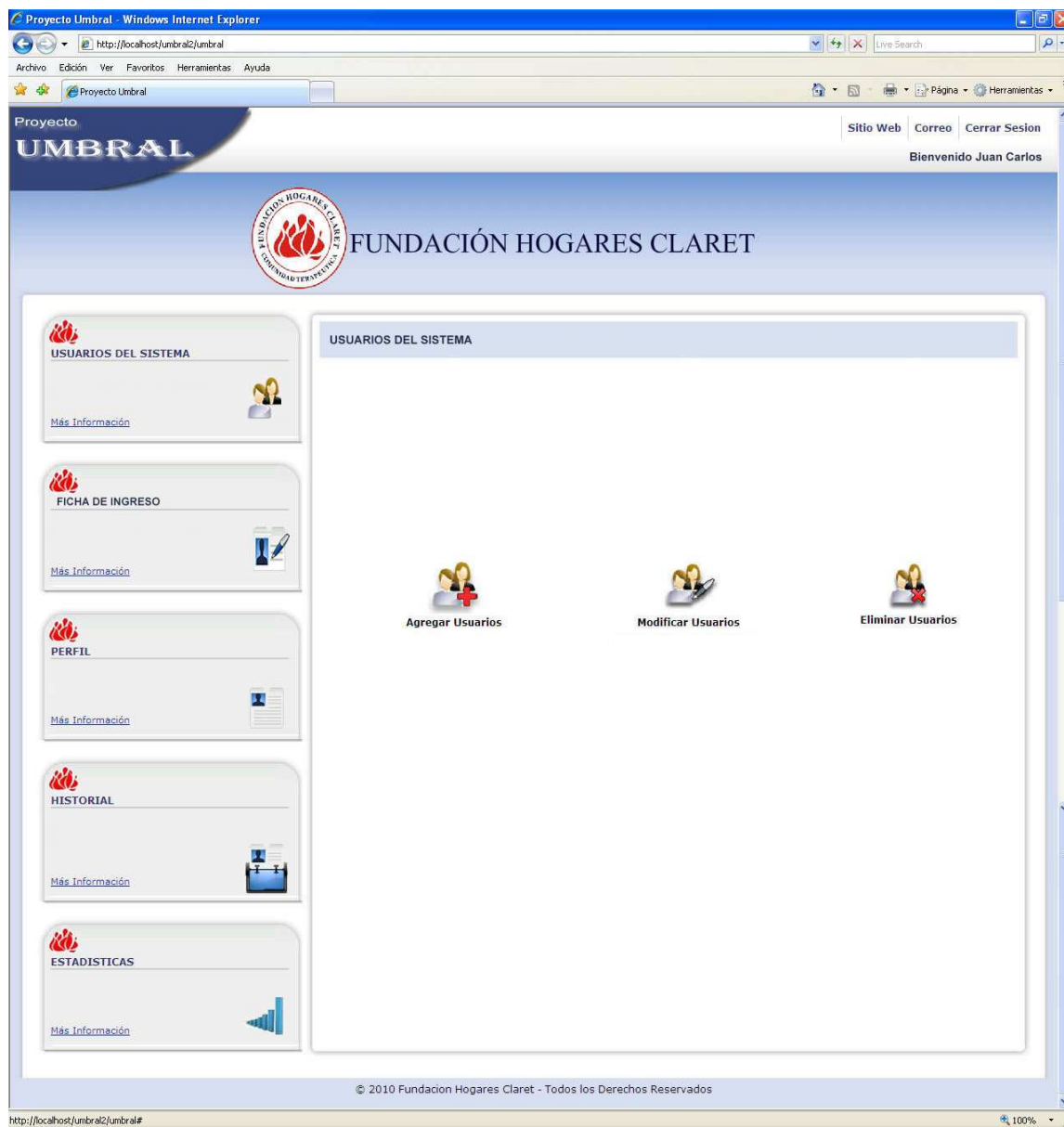
1 2 3

© 2010 Fundación Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados

Intranet local 100%

**Ilustración 64. Interfaz Modificar Historial**

- **Administrar Usuarios**



**Ilustración 65. Interfaz Administrar Usuarios**

- **Agregar Usuarios**

Proyecto Umbral - Windows Internet Explorer

http://localhost/umbral-v6/umbral.php#

Norton

Proyecto Umbral

Proyecto **UMBRAL**

Sitio Web Correo Cerrar Sesión

**FUNDACIÓN HOGARES CLARET**

**HISTORIAL**

Más Información

**DOTACION**

Más Información

**REGISTRAR INGRESOS**

Más Información

**PERFIL**

Más Información

**USUARIOS**

Más Información

**ESTADISTICAS**

Más Información

**USUARIOS DEL SISTEMA: AGREGAR**

Nombre

Identificación

Cargo

Regional - Seleccione -

Programa

Contraseña

Confirmar Contraseña

Línea de atención Protección Consumo

Tipo de usuario Usuario Programa

Privilegios

Historial

Ingresar

Dotacion

Ver

Ingresar

Registrar Ingresos

Generar Estadísticas

Ver Perfil

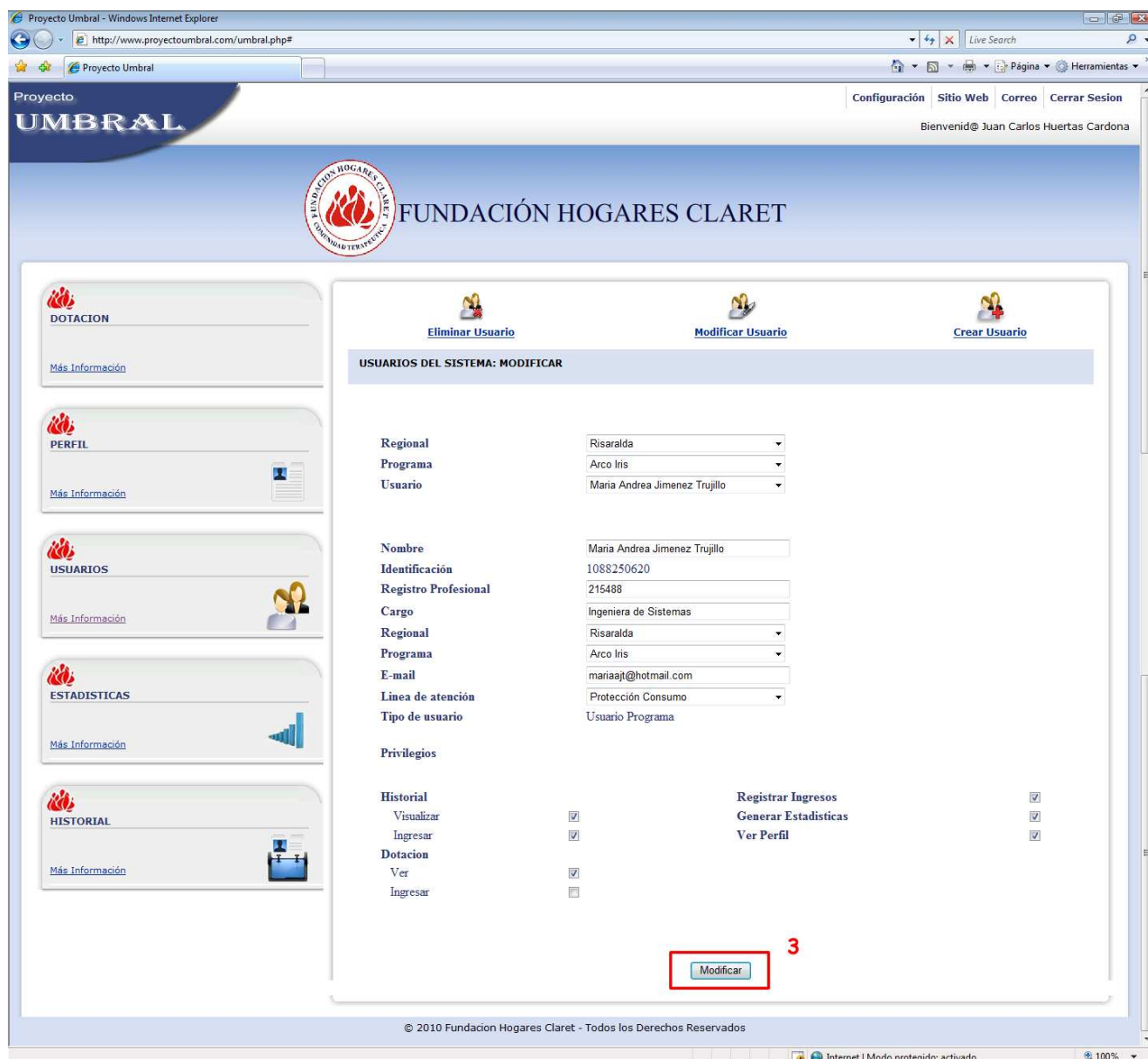
Almacenar 1

© 2010 Fundación Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados

Intranet local | Modo protegido: activado

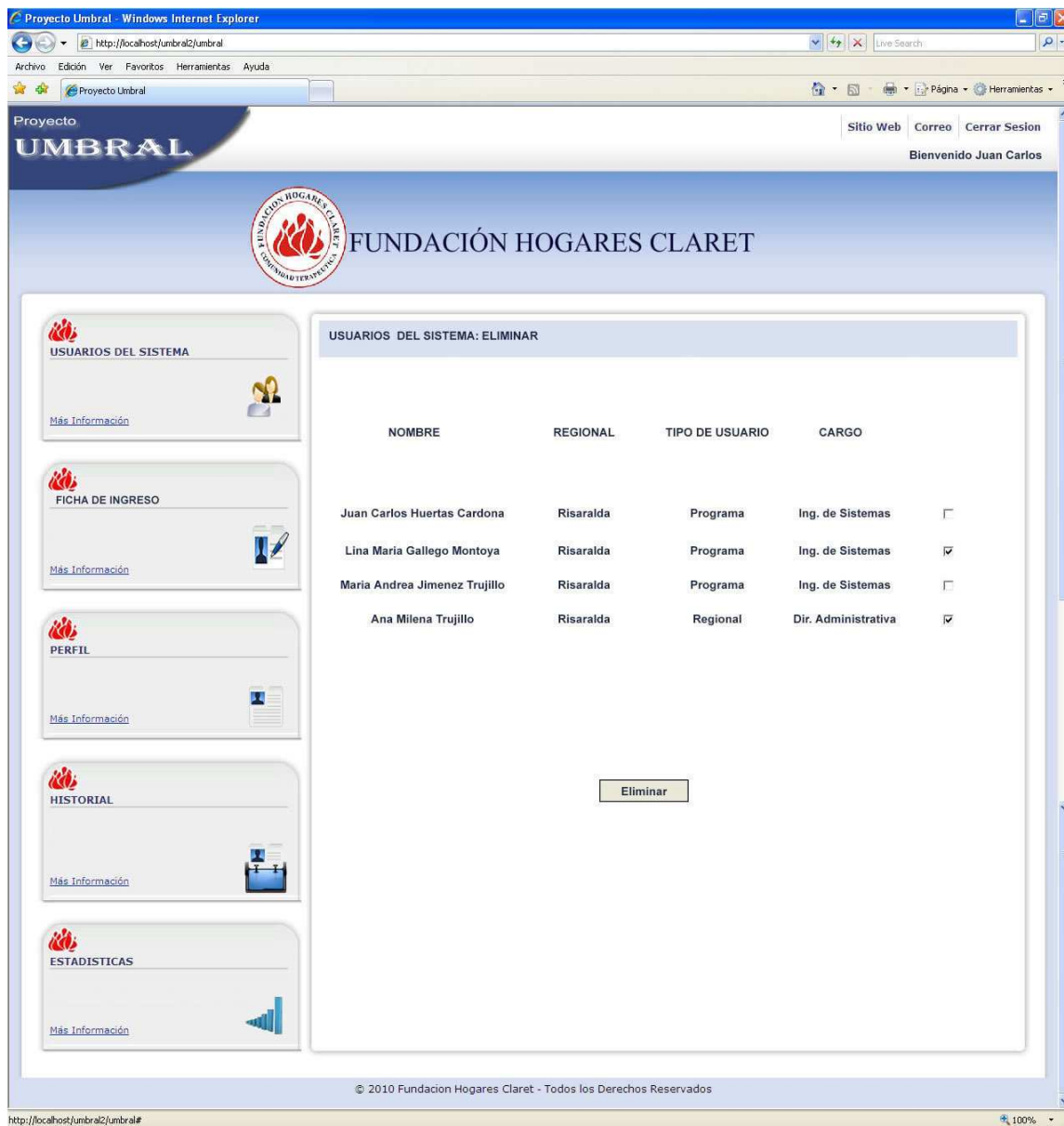
**Ilustración 66. Interfaz Agregar Usuarios**

- **Modificar Usuarios**



**Ilustración 67. Interfaz Modificar Usuarios**

- **Eliminar Usuarios**



**Ilustración 68. Interfaz Eliminar Usuarios**

- Visualizar Perfil



Ilustración 69. Interfaz Visualizar Perfil

- **Opciones Historial**



**Ilustración 70. Interfaz Opciones Historial**

- Visualizar Historial

**Proyecto Umbral - Windows Internet Explorer**

http://www.proyectoumbral.com/umbral.php#

YAHOO! SEARCH

PDFCreator

Options

Proyecto Umbral

Configuración Sitio Web Correo Cerrar Sesión

Bienvenido Juan Carlos Huertas Cardona

**FUNDACIÓN HOGARES CLARET**

**HISTORIAL: VISUALIZAR**

Regional: Risaralda  
Programa: Arco Iris  
Usuario: Maria Jimenez

Entrevista Psicológica Adolescentes F-100  
Valoración de Intereses y Aptitudes F-120  
Valoración Pedagógica F-123  
Valoración Psicológica F-124  
Valoración Sociofamiliar F-102

**VALORACIÓN PEDAGÓGICA**

Código: F-123  
Versión: 01  
Fecha: 03/11/2008

Programa: Protección Consumo  
Hogar: Arco Iris  
Regional: Risaralda  
Fecha: 0000-00-00

**DATOS PERSONALES**

Apellidos y Nombres: Maria Jimenez  
Lugar y Fecha de nacimiento: 2009-11-17

**ESCOLARIDAD**

ANTECEDENTES ESCOLARES

GRADOS	AÑOS	ESTABLECIMIENTO
1111	11111	111111111111

Último grado cursado  
Años perdidos  
Causa perdida de años

**COMPETENCIAS ACÁDEMICAS**

Lectura  
Comprensión Lectora  
Escritura  
Operaciones básicas

Área de aprendizaje que más le ha gustado

1 2 3 Notas

© 2010 Fundación Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados

Internet | Modo protegido: activado

100%

Ilustración 71. Interfaz Visualizar Historial



- Ingresar Historial

Proyecto Umbral - Windows Internet Explorer

http://www.proyectoumbral.com/umbral.php#

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Buscar Descargas Chat Juegos Ganar Puntos Cursos TV Música Calfo

Favoritos Sitios sugeridos Hotmail gratuito Galería de Web Slice

Proyecto Umbral

Configuración Sitio Web Ayuda Cerrar Sesión

Bienvenid@ Julian Andres Serna Velez - Programa Semi-Internado

FUNDACIÓN HOGARES CLARET

PERFIL

Más Información

HISTORIAL

Más Información

REGISTRAR INGRESOS

Más Información

Modificar y Notas Aclaratorias Visualizar Historial Ingresar Historial

HISTORIAL: INGRESAR

Usuario Andres Felipe Montoya Jimenez

1 2 3 4 5 6

Hoja de Observaciones

FUNDACIÓN HOGARES CLARET

TUTORÍA

Código: F-119

Versión: 01

Fecha: 03/11/2008

Hogar: Semi-Internado Regional: Risaralda

Programa: Ambulatorio Fecha:

Nombre Completo: Andres Felipe Montoya Jimenez

Tipo de atención: - seleccione -

1. Motivo de atención

2. Intervención realizada

3. Recomendaciones (conductas y / o acciones a seguir, indicación de tareas si son requeridas, remisiones a otras áreas de atención requeridas entre otras)

Almacenar

© 2010 Fundacion Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados

Ilustración 72. Interfaz Ingresar Historial

- **Modificar Historial**

Proyecto UMBRAL - Windows Internet Explorer

http://www.proyectoumbra.com/umbral.php#

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Buscar Descargas Chat Juegos Ganar Puntos Cursos TV Música Calto

Favoritos Sitios sugeridos Hotmail gratuito Galería de Web Slice

Proyecto UMBRAL

Configuración Sitio Web Ayuda Cerrar Sesión

Bienvenid@ Julian Andres Serna Velez - Programa Semi-Internado

**FUNDACIÓN HOGARES CLARET**

**PERFIL**  
Más Información


**HISTORIAL**  
Más Información

**REGISTRAR INGRESOS**  
Más Información

**Modificar y Notas Aclaratorias** **Visualizar Historial** **Ingresar Historial**


**HISTORIAL: MODIFICAR Y NOTAS ACLARATORIAS**

Regional: Risaralda  
Programa: Semi-Internado  
Usuario: Andres Felipe Montoya Jimenez



1 2 3 4 5 6

Datos del Usuario  
Verificación de Inducción

 **DATOS DEL USUARIO**

Código:  
Versión:  
Fecha: 17/07/2009

Hogar: Semi-Interna Regional: Risaralda  
Fecha: 2010-01-06

Fecha de Ingreso: 2010-01-06  
Nombres y Apellidos: Andres Felipe Montoya Jimenez  
Sexo: Masculino  
Edad: 15  
Documento de Identidad: RC TI 94071527160

Fecha de Nacimiento: 1994-07-15 Municipio: Pereira  
Estado Civil: Soltero Ocupación Actual: Sin Ocupacion  
Afilación a Salud (EPS): Cafe Salud AKS

Dirección: Nogales Municipio: Pereira  
Telefono: 3136115234 Celular(s): 3136115234  
Estrato: 1

Nombre del Acudiente: Alicia Jimenez Ospina Parentesco: Madre  
Oficio: Oficios Varios Telefono: 3136115234  
Celular: 3136115234  
Vive con el Joven: Si Donde: Nucleo Familiar de origen

Institucion que lo Remite: ICBP  
Autoridad Competente: Liliana Salazar Montoya

Escolaridad: Primaria  
Ultimo Año Aprobado: Cuarto En que Fecha: 2007-11-23

Registro Civil: Si  
Cedula de Ciudadania: No  
Libreta Militar: No

Tarjeta de Identidad: Si  
Certificado de Estudio: No

Almacenar

© 2010 Fundación Hogares Claret - Todos los Derechos Reservados

**Ilustración 73. Interfaz Modificar y Notas Aclaratorias**

- Estadísticas

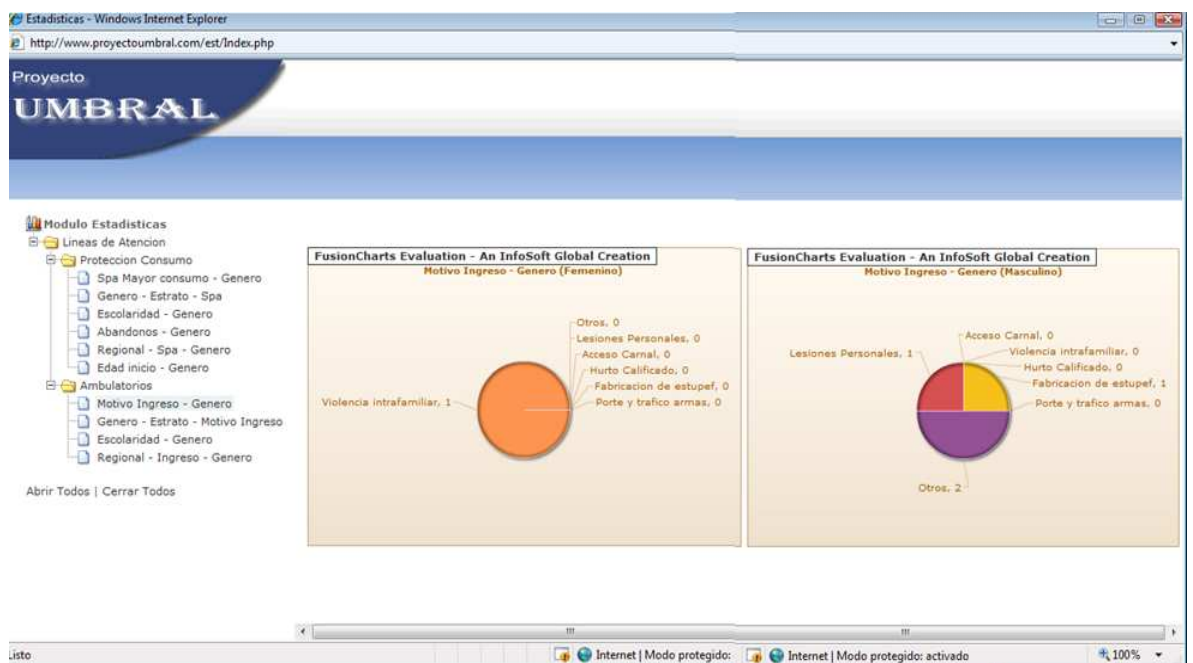
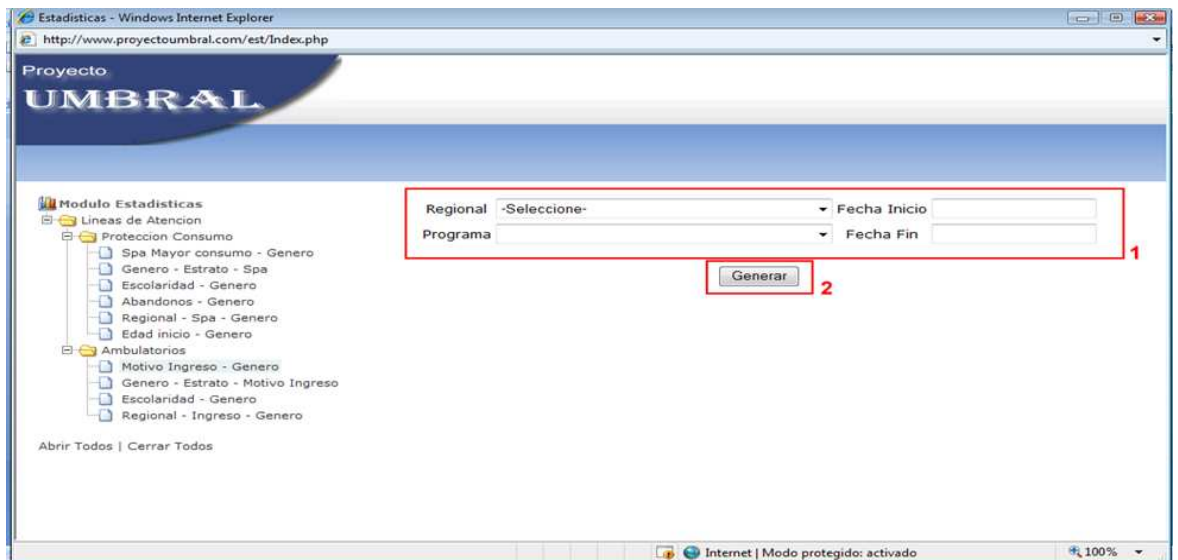


Ilustración 74. Interfaz Estadísticas

#### 4.1.7. DIAGRAMA DE COMPONENTES FÍSICOS

##### CU1. Iniciar Sesión

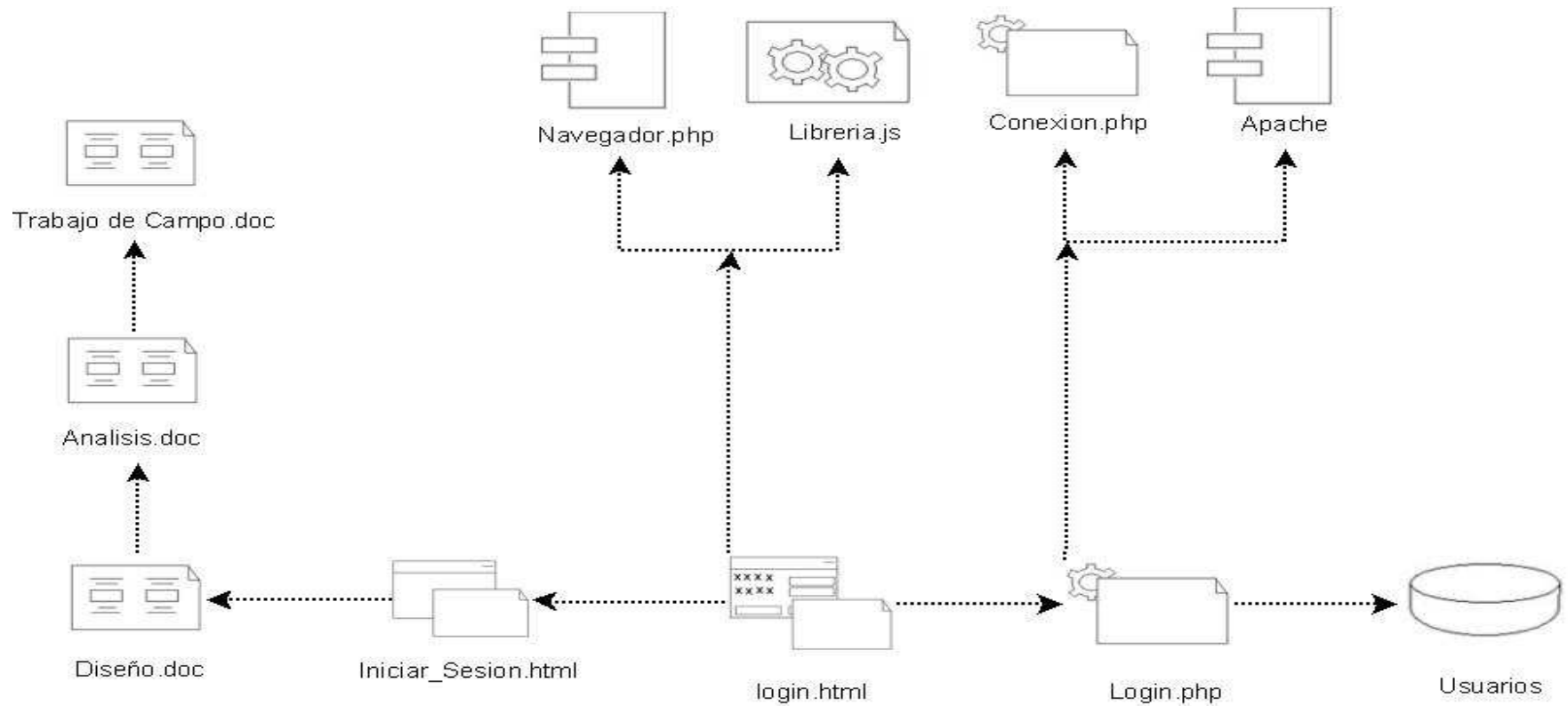


Ilustración 75. Diagrama de Componentes Fisicos - Iniciar Sesion

### CU1.1. Visualizar Perfil

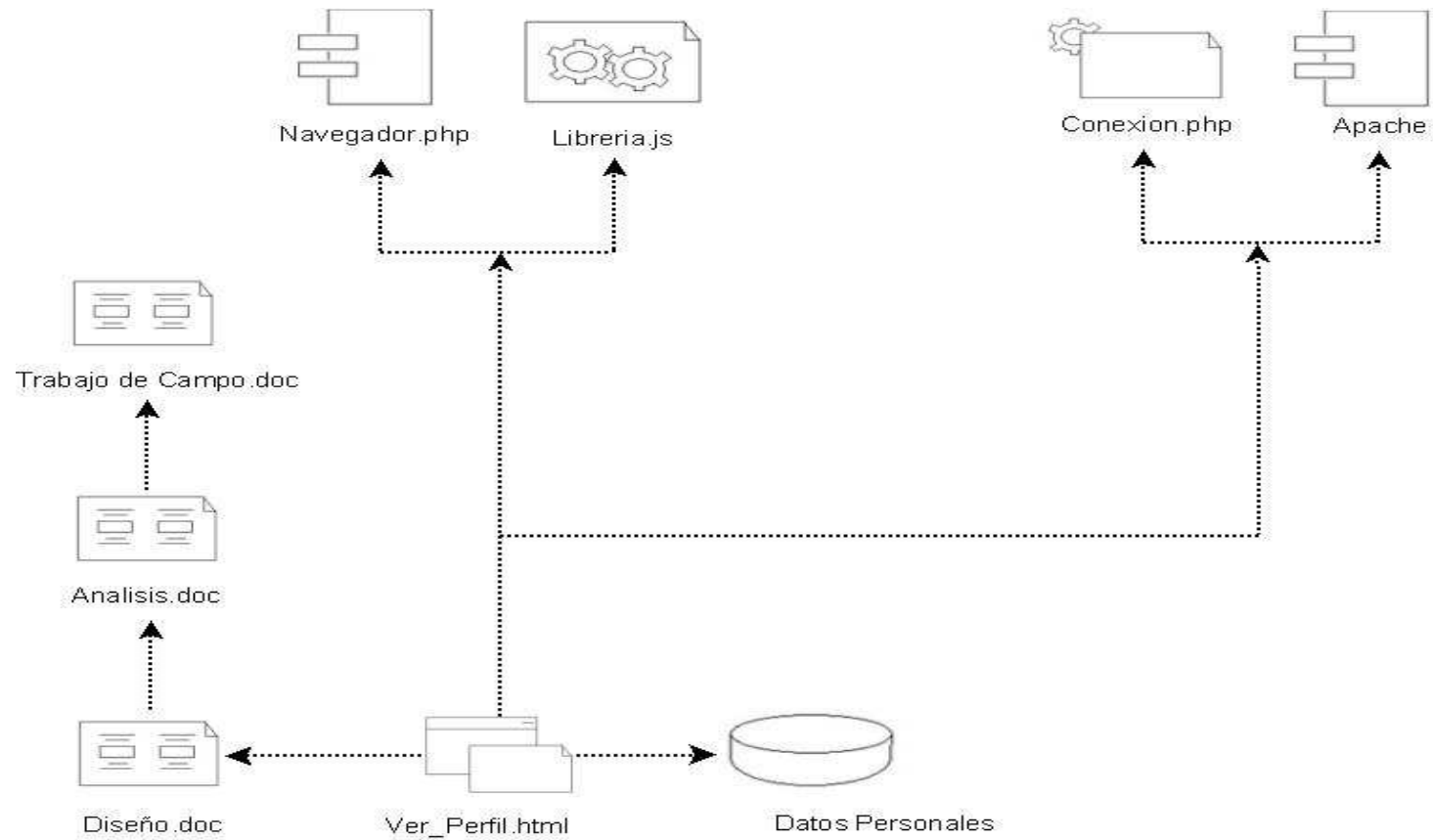


Ilustración 76. Diagrama de Componentes Físicos – Visualizar Perfil

## CU1.2. Registrar Ingresos

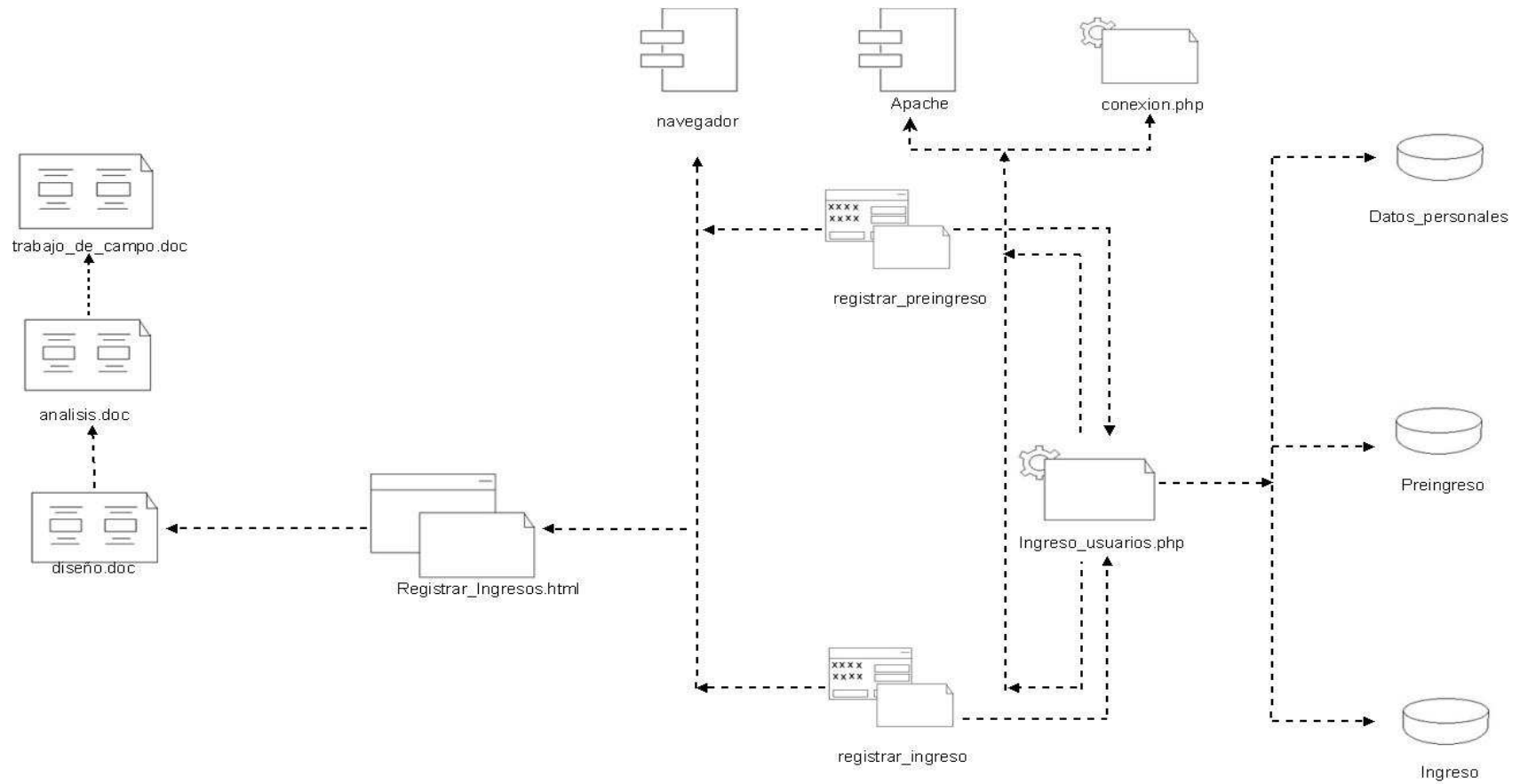


Ilustración 77. Diagrama de Componentes Físicos - Registrar Ingresos

### CU1.3. Historial

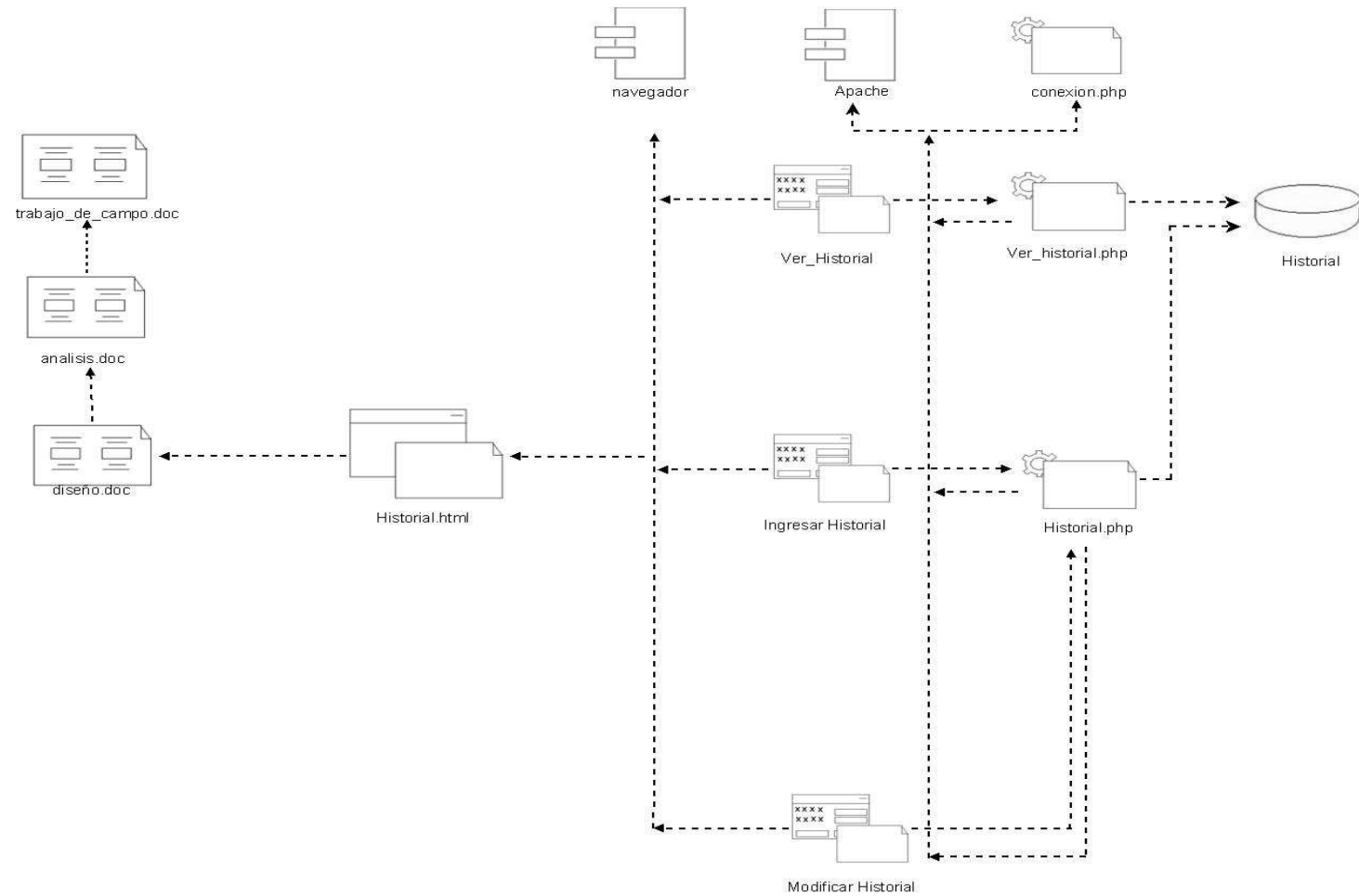


Ilustración 78. Diagrama de Componentes Físicos - Historial

## CU1.6. Administrar Usuarios

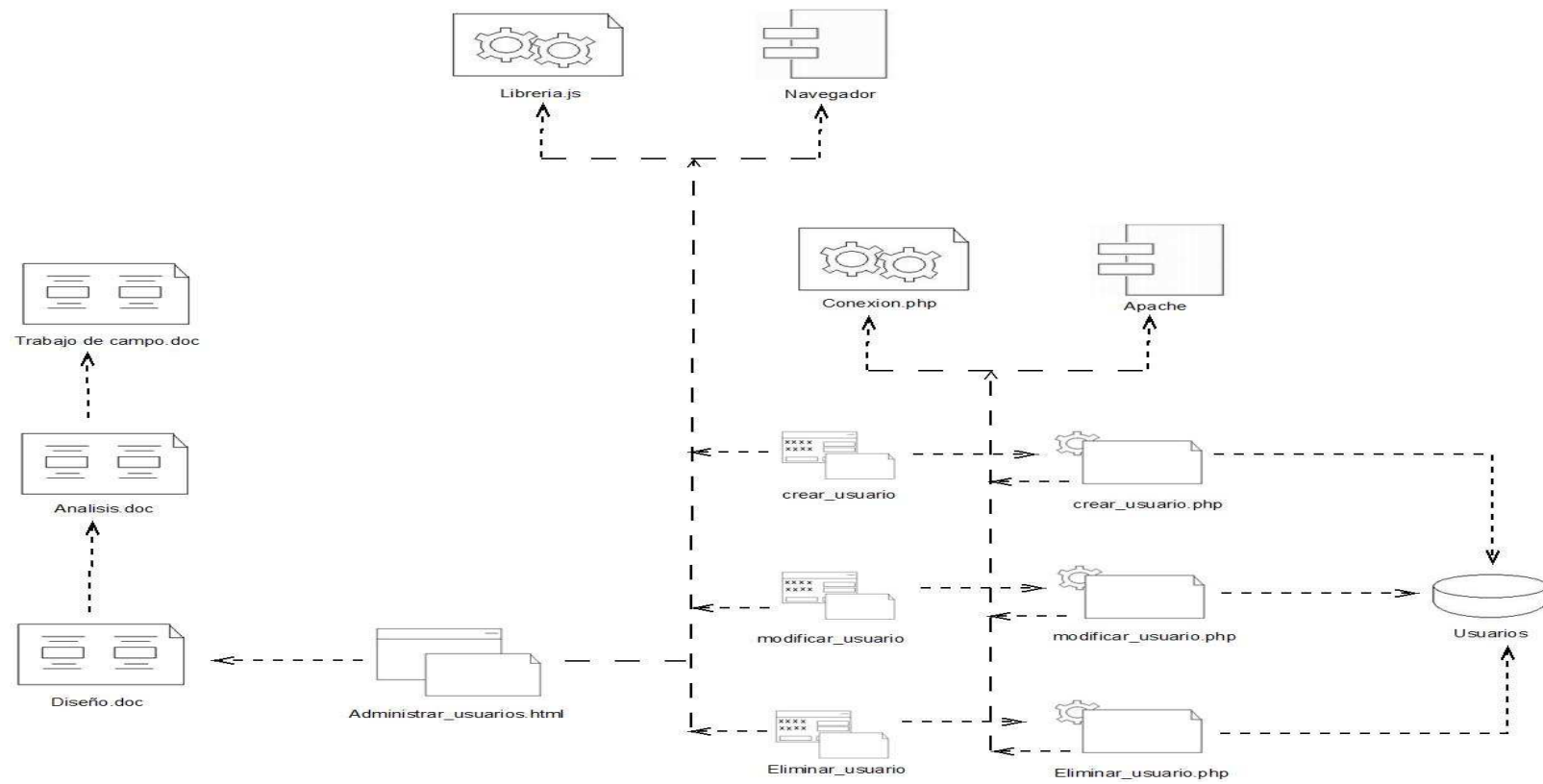


Ilustración 79. Diagrama de Componentes Físicos - Administrar Usuarios



#### CU1.4. Generar Estadísticas

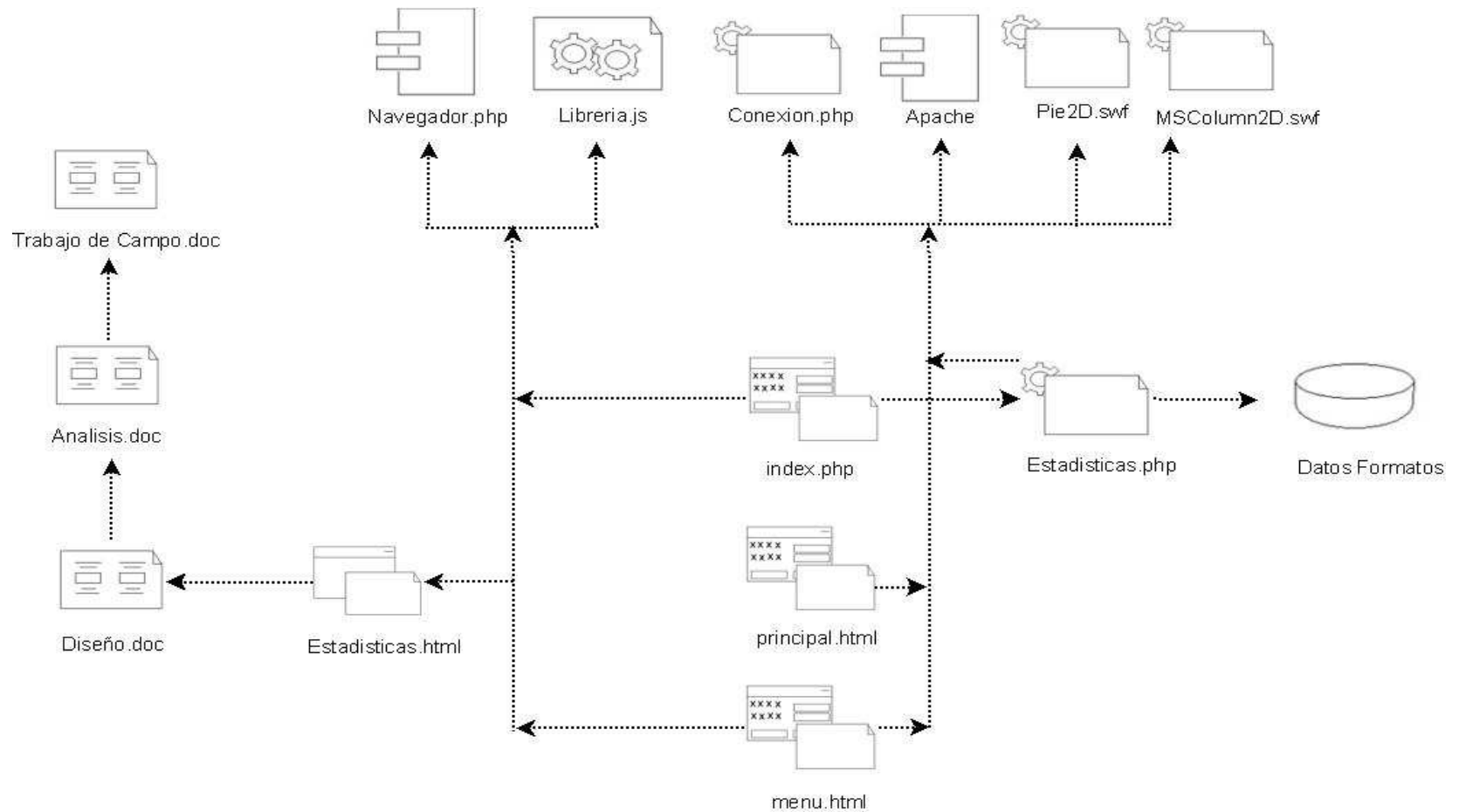


Ilustración 80. Diagrama de Componentes Físicos - Generar Estadísticas

### 4.1.8. MODELO DE DISTRIBUCIÓN

#### Proyecto “Umbral”:

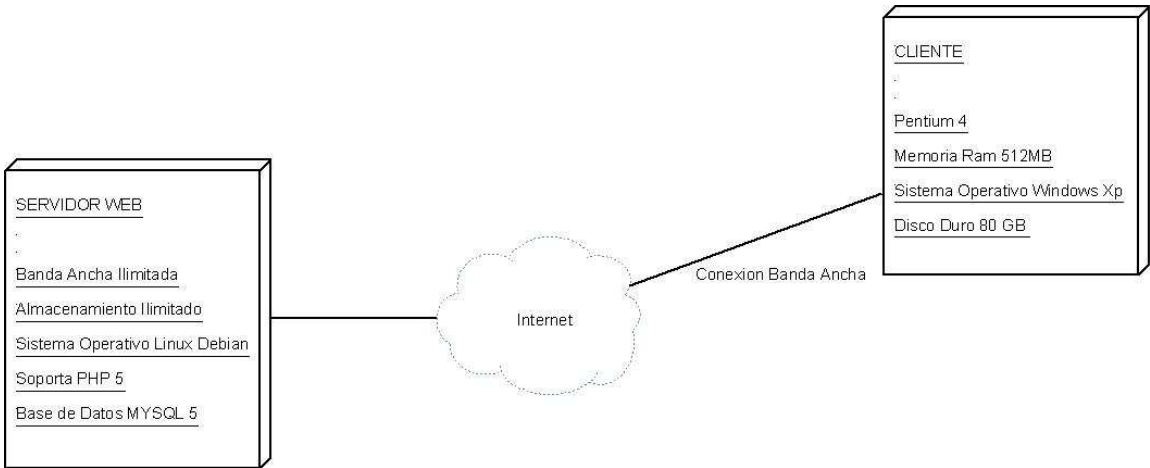


Ilustración 81. Diagrama de Distribución

## 5. SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB

El proyecto “UMBRAL” es un programa computacional que sirve como herramienta de sistematización de la información de cada usuario y un medio por el cual el área administrativa y terapéutica de la fundación Hogares Claret tiene información real que sirve de sustento en las decisiones tomadas en cuanto a estrategias de atención y administración de los recursos, basado en estadísticas e información relevante a nivel regional y nacional, además facilita la consulta de información en tiempo real lo que agiliza los tiempos de búsqueda y las consultas desde cualquier parte del país o del mundo, permitiendo suministrar información a entes gubernamentales, no gubernamentales o entes internacionales que participan en los procesos de ayudas económicas.

Se escogió una aplicación web debido a que el camino es mucho más sencillo para la compatibilidad multiplataforma que las aplicaciones de software de escritorio, las aplicaciones basadas en web siempre están actualizadas sin requerir que el usuario tome acciones pro-activas para iniciar descargas de actualizaciones y además todos utilizan la misma versión por lo que todos los bugs pueden ser corregidos tan pronto como son descubiertos.

El Programa computacional está constituido por los siguientes módulos:

**Historial:** El modulo de historial será de cada usuario y es aquí donde se dejarán consignados los diagnósticos y avances de cada uno de ellos en las diferentes etapas de su proceso terapéutico, el modulo historial en cada línea de atención está agrupado por pestañas, en las que se encuentran los diferentes formatos.

✓ **Protección Consumo:**

### **Sección 1: Documentación General**

- F-86 Versión 2
- F-105 Versión 1
- F-110 Versión 1

## **Sección 2: Documentación Externa**

- F-113 Versión 1
- F-109 Versión 1
- F-108 Versión 1

## **Sección 3: Valoraciones Iniciales**

- F-100 Versión 1
- F-124 Versión 1
- F-102 Versión 1
- F-123 Versión 1
- F-120 Versión 1

## **Sección 4: Instrumentos terapéuticos**

- F-30 Versión 2
- F-31 Versión 3
- F-111 Versión 1

## **Sección 5: Terapias**

- F-117 Versión 1
- F-118 Versión 1
- F-28 Versión 2
- F-101 Versión 2

## **Sección 6: Seguimiento**

- F-17 Versión 1
- F-119 Versión 1
- F-115 Versión 1

## **Sección 7: Historia médica y afines**

- F-121 Versión 1
- F-116 Versión 1
- F-122 Versión 1

## **Sección 8: Hojas de proceso**

- F-103 Versión 1
- F-106 Versión 1

## **✓ Ambulatorio:**

### **Sección 1: Inicial**

- F-200 Versión 1

### **Sección 2: Compromisos**

Formatos en Físico

### **Sección 3: Informes**

- F-201 Versión 1

### **Sección 4: Valoraciones**

- F-202 Versión 1
- F-203 Versión 1
- F-204 Versión 1
- F-205 Versión 1
- F-206 Versión 1
- F-207 Versión 1
- F-208 Versión 1

### **Sección 5: Evolución**

- F-209 Versión 1

**Registrar ingreso:** En este módulo se ingresa la información correspondiente a Pre-ingreso e Ingreso de los usuarios de la Fundación, dependiendo de la línea de atención a la que pertenecerán, los formatos que se emplean en este modulo son

los formatos que se empleaban anteriormente en físico para registrar un nuevo usuario a un determinado programa.

**Estadísticas:** Teniendo en cuenta los datos de cada uno de los usuarios y un grupo de variables recogidas a lo largo de las entrevistas en diferentes programas de la fundación Hogares Claret, este módulo nos proveerá reportes estadísticos que servirán en la toma de decisiones y estrategias de atención a usuarios.

El modulo de estadísticas tendrá en cuenta las siguientes variables clasificadas por línea de atención:

- **Protección Consumo:**

- ✓ Estrato socio-económico – Droga de mayor consumo – Género
- ✓ Droga de inicio – Edad de inicio – Género
- ✓ Escolaridad – Género
- ✓ Regional – Droga mayor consumo – Género
- ✓ Reingresos – Género
- ✓ Abandonos – Género

- **Ambulatorio:**

- ✓ Cambio de medida – Género
- ✓ Escolaridad - Género
- ✓ Estrato socio-económico - Problemática de ingreso – Género

Los datos de los que se generarán las estadísticas se tomarán de la información almacenada de los diferentes formatos que componen el Historial de los usuarios de la Fundación Hogares Claret.

**Perfil:** Este modulo es una pequeña hoja de vida del usuario que contiene información relevante, basada en los diferentes formatos que se emplean actualmente para la vinculación a los diferentes programas, los datos están agrupados en las siguientes categorías: Información de la fundación, datos personales, datos de residencia, datos del acudiente, datos familiares, datos escolares y datos de remitente además de la foto que identifica al usuario, lo que permite al equipo terapéutico realizar consultas de dicha información de manera más ágil.

**Usuarios:** Para garantizar la seguridad de Umbral se implementó un módulo de usuarios, que permitirá la administración de los mismos, pudiendo ingresar, modificar y eliminar los usuarios del programa computacional.

Cada uno de los profesionales tendrá su propia sesión dentro del programa, su contraseña estará encriptada y cada usuario deberá registrar su firma digital en el sistema la primera vez que ingrese, lo que servirá para controlar sus movimientos en el Historial de cada uno de los usuarios y de esta manera garantizar que la información sea confiable, útil, completa y oportuna.

En este módulo se definieron tres tipos de usuarios:

- **Súper-Usuario:** Usuario Nacional que tendrá los siguientes privilegios:

- ✓ Visualizar Historial de todos los usuarios a nivel Nacional.
- ✓ Crear usuarios del sistema a nivel nacional.
- ✓ Eliminar usuarios del sistema a nivel nacional.
- ✓ Modificar usuarios del sistema a nivel nacional.
- ✓ Generar estadísticas a nivel Nacional y a nivel de cada una de las regionales.
- ✓ Ver Perfil de los usuarios a nivel Nacional.

- **Usuario Regional:** Este tipo de usuario lo tendrán los directores administrativos y terapéuticos de cada regional y poseen los siguientes privilegios.

- ✓ Visualizar Historial.
- ✓ Crear usuarios del sistema de los programas existentes en su regional.
- ✓ Generar estadísticas a nivel regional.
- ✓ Ver Perfil de los usuarios a nivel regional.

**Usuario Programa:** Este usuario tendrá privilegios al nivel de su programa.

- ✓ Ingresar Historial.
- ✓ Visualizar Historial.
- ✓ Modificar información de los datos personales de los usuarios y realizar notas aclaratorias a la parte del historial clínico.
- ✓ Registrar ingresos (usuarios nuevos en la Fundación)
- ✓ Ver Perfil de los usuarios a nivel del programa
- ✓ Generar estadísticas.

## **6. MANUALES (TECNICO, USUARIOS, PRUEBAS)**

El manual de Usuarios, manual Técnico y manual de Pruebas se anexan al final de este documento (Anexos 1, 2 y 3).



## 7. PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL SOFTWARE

Umbral es una aplicación online por lo que reside en un servidor externo, y su ejecución requiere disponer de un PC con conexión a internet, un navegador como Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, etc. y por supuesto que la aplicación este funcionando en el servidor que la aloja. Las aplicaciones basadas en web no necesitan ser descargadas, instaladas y configuradas. Usted accede a su cuenta online y están listas para trabajar sin importar cuál es su configuración o su hardware<sup>8</sup>.

El proceso de implantación se realizó en el mes de diciembre en el cual se le realizaron pruebas al sistema y sus respectivas correcciones; iniciando el mes de enero el proyecto empezó su funcionamiento en los programas de la línea de atención Ambulatorio de la regional Risaralda, donde se continuó el periodo de pruebas llevando el historial de los usuarios de manera física y paralelamente en el sistema de información, igualmente los programas de la línea de atención Protección Consumo iniciaron también su proceso de pruebas al sistema la segunda semana del mes de enero llevando el mismo proceso de los programas de la línea de atención Ambulatorios.

Previo a la ejecución de la aplicación en el periodo de pruebas, se adecuaron las salas y los equipos de computo debido a que algunos no presentaban las condiciones adecuadas para la ejecución del sistema (internet, software adicional requerido, equipos con virus), en el cual intervino un técnico de sistemas adicional a la labor realizada por los 3 practicantes en este proceso de adaptación.

En el proceso de implantación del sistema nos encontramos con problemas de conectividad en algunos de los hogares de la regional Risaralda, debido a que las empresas prestadoras del servicio de internet en la región como Une, Telmex entre otras, no tienen cobertura en el lugar donde se encuentran ubicados los hogares, por tal motivo se dio una solución para que la aplicación se pudiera ejecutar de manera offline en estos hogares y al finalizar la jornada los funcionarios exporten la base de datos y la envíen por medio de correo electrónico a la persona encargada de actualizarla. Estos datos se enviarán utilizando un modem de internet móvil.

---

<sup>8</sup> Beneficios De Las Aplicaciones Basadas En Web Y El Anuncio De Microsoft De La Era “En Vivo”  
[http://www.masternewmedia.org/es/aplicaciones\\_web/temas\\_de\\_aplicaciones\\_web/Beneficios\\_De\\_Las\\_Aplicaciones\\_Basadas\\_En%20Web\\_Y\\_El\\_Anuncio\\_De\\_Microsoft\\_De\\_La\\_Era\\_En\\_Vivo.htm](http://www.masternewmedia.org/es/aplicaciones_web/temas_de_aplicaciones_web/Beneficios_De_Las_Aplicaciones_Basadas_En%20Web_Y_El_Anuncio_De_Microsoft_De_La_Era_En_Vivo.htm)

Actualmente se está haciendo la gestión para contratar el servicio de internet con una empresa especializada en prestar el servicio en zonas rurales, lo que facilitara el proceso de seguimiento a “Umbral”.

## **8. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL EN EL USO DEL APLICATIVO**

Como se había planeado en un principio y siguiendo el cronograma de trabajo, se realizó la capacitación de cada uno de los profesionales de la regional Risaralda donde se realizaron las pruebas piloto del proyecto Umbral; teniendo en cuenta los diferentes privilegios que tienen los usuarios en Umbral, se optó por dar capacitaciones según el tipo de usuario, debido a que cada uno de estos tiene diferentes funciones y responsabilidades dependiendo su jerarquía dentro de la fundación.

Esta capacitación fue realizada los siguientes días:

- Los días 2 y 30 Diciembre de 2009 en el horario de la tarde al programa de Libertad vigilada.
- El día 2 Diciembre de 2009 en el horario de la tarde Semi-internado.
- El día 15 de Diciembre de 2009 en el horario de la mañana y la tarde en el programa Juvenil Vientos de Cambio.
- El día 16 Diciembre de 2009 en el horario de la mañana en el programa Femenino Arco Iris.
- El día 7 de Enero de 2010 en el horario de la mañana a los directores administrativo y terapéutico de la regional Risaralda.

Inicialmente las capacitaciones se impartieron a un grupo de personas dividido por programas, sin embargo debido a la diferencia en los conocimientos y destrezas de cada uno de los profesionales al momento de usar los equipos de cómputo, se optó por realizar las capacitaciones individualmente, lo que facilitó un mayor entendimiento sobre el funcionamiento del sistema, sin embargo fue notorio que algunas personas se adaptaron al sistema solo cuando interactuaron directamente con este.

Posteriormente se realizaron las capacitaciones en la ciudad de Medellín el día 22 de Enero a los directivos a nivel nacional quienes tienen cuenta en “Umbral” como Super-Usuario y la siguiente semana del 25 al 29 de Enero a cada uno de los

directivos de las diferentes regionales quienes se encuentran en el programa como usuarios regionales.

Las capacitaciones realizadas en la regional Risaralda fueron documentadas siguiendo uno de los formatos del sistema de gestión de calidad ISO (Ver Anexo 4) de la Fundación Hogares Claret, donde se registra la fecha, la hora, el programa, el nombre, el cargo y la firma de las personas que recibieron la capacitación, además una carta de satisfacción (formato F-05 Evaluación de la formación) por parte del director de cada programa donde garantiza el cumplimiento de los objetivos propuestos para la capacitación. Para las capacitaciones realizadas en Medellín a los directivos y directores de las demás regionales, el director terapéutico de la Regional Risaralda se encargó de certificar mediante una carta el cumplimiento y satisfacción de la información recibida en la capacitación.

Estos formatos se anexan al documento final (Anexo 4)

## 9. CONCLUSIONES

Durante el proceso de práctica empresarial se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Después de analizar las necesidades de la Fundación Hogares Claret, los recursos disponibles para el desarrollo del proyecto y la experiencia en desarrollo de aplicaciones web por parte de los practicantes, se decidió desarrollar Umbral bajo tecnologías web.
- Siempre es necesario clarificar por escrito las actividades a desarrollar durante el tiempo de práctica, debido a que pueden surgir cambios que modifiquen el cronograma de trabajo planteado y prolongue el tiempo que se estipuló para finalizar la práctica.
- Un buen desarrollo de la ingeniería de software facilita el proceso de codificación y evita problemas futuros si se lleva correctamente el conducto regular para el desarrollo del software.
- El cronograma siempre debe ser realizado con un tiempo prudente de holgura para estar preparados ante cualquier eventualidad en el tiempo de ejecución.
- Si bien se trato que las capacitaciones fueran personalizadas y completas, los usuarios del sistema no asimilaron el funcionamiento del mismo hasta no interactuar directamente con él, dejando claro que el software fue diseñado con interfaces amigables, sin cambiar el concepto que llevaban del historial de los usuarios de forma manual.
- Cuando se está empezando el proceso de sistematización en una empresa, los empleados pueden mostrar apatía al cambio que trae pasar de lo tradicional a al nuevo sistema de información, por esto es necesario mostrar

las ventajas y los alcances del proyecto que llevan al desarrollo de la empresa.

- El sistema de información Umbral solucionó el problema de datos estadísticos que la fundación tenía que presentar ante entes gubernamentales, arrojando los datos necesarios para dichos informes.
- Los tiempos de búsqueda de información de los usuarios de los diferentes programas de la Fundación Hogares Claret se redujeron en un 80%, según análisis hecho por el área terapéutica de la fundación.
- Se solucionó el problema de redundancia de datos ingresados y la incoherencia que muchas veces estos presentaban cuando el historial de los usuarios se realizaba de forma manual.
- Después de implantado el proyecto, los directivos de la Fundación hogares Claret tienen un control completo de la información registrada en cada uno de los programas, tanto a nivel regional como nacional.
- Se deja planteada la necesidad de tener una área de sistemas dentro de la fundación Hogares Claret donde se le pueda dar soporte al proyecto Umbral y sistematizar las 4 líneas de atención faltantes además de otras necesidades internas de la Fundación.

## 10. RECOMENDACIONES

- El cliente nunca va estar 100% seguro de lo que realmente quiere, siempre surgirán nuevas opciones, cambios e información errónea de lo que se debe hacer para el desarrollo del proyecto, por esto es necesario llevar control documentado después de cada reunión donde se levanten requerimientos, siempre firmado y aprobado por ambas partes.
- Debemos ser flexibles ante cambios que surjan durante el proceso de desarrollo, pero teniendo siempre claro que un cambio muy grande puede retrasar todo el proceso y alterar el cronograma planteado.
- No limitar el cargo asignado únicamente a las tareas establecidas sino compartir el conocimiento, con ideas que ayuden al progreso y desarrollo de la empresa.
- Es aconsejable dar un tiempo prudente a las pruebas de ejecución, siguiendo paralelo a estas el proceso que se llevaba anteriormente.
- Documentar el proceso de ejecución del proyecto a medida que se va desarrollando, para que al momento de construir el documento final sea solo unir las partes y darle forma a este.

## BIBLIOGRAFIA

1. Microsoft. Beneficios De Las Aplicaciones Basadas En Web Y El Anuncio De Microsoft De La Era “En Vivo” [en línea]. <[http://www.masternewmedia.org/es/aplicaciones\\_web/temas\\_de\\_aplicaciones\\_web/Beneficios\\_De\\_Las\\_Aplicaciones\\_Basadas\\_En%20Web\\_Y\\_El\\_Anuncio\\_De\\_Microsoft\\_De\\_La\\_Era\\_En\\_Vivo.htm](http://www.masternewmedia.org/es/aplicaciones_web/temas_de_aplicaciones_web/Beneficios_De_Las_Aplicaciones_Basadas_En%20Web_Y_El_Anuncio_De_Microsoft_De_La_Era_En_Vivo.htm)> [citado el 7 de Enero de 2010]
2. Fundación Hogares Claret, Lineamientos.
3. Fundación Hogares Claret, Propuesta c.t Adultos Alcaldía EPS.
4. Fundación Hogares Claret, Planeación Estratégica de Sistemas.
5. Universidad Tecnológica de Pereira, Tesis digitales. <<http://biblioteca.utp.edu.co>>
6. Introducción a AJAX. [en línea]. <http://www.librosweb.es> [citado en septiembre de 2009].
7. Introducción a CSS. [en línea]. <http://www.librosweb.es> [citado en septiembre de 2009].
8. Introducción a Javascript. [en línea]. <http://www.librosweb.es> [citado en septiembre de 2009].